

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з вивчення курсу

«ЕКОНОМІКА Й ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

(для студентів спеціальності “Економіка підприємства”)

Харків ХНАМГ 2010

УДК 658.8

Скала Г.Ф. Економіка й організація інноваційної діяльності в будівництві: конспект лекцій для студентів спеціальності «Економіка підприємства» / Г. Ф. Скала, М. П. Пан, В. М. Тимошенко, І. А. Ачкасов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 134 с.

Автори: к.т.н., доц. Г. Ф. Скала,
к.т.н., доц. М. П. Пан,
В. М. Тимошенко,
к.т.н. І. А. Ачкасов.

Конспект лекцій призначений для самостійної роботи студентів над курсом «Економіка й організація інноваційної діяльності», ціль якого – формування системи знань щодо керування інноваційними процесами на будь-якому рівні за допомогою їх якісної й кількісної зміни внаслідок застосування адекватних методів організації й керування, які забезпечать єдність науки, техніки, виробництва і споживання, тобто задоволення суспільних потреб в інноваційному продукті.

Конспект лекцій побудовано за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП).

Рекомендується студентам, магістрам, аспірантам і викладачам вузів, а також практичним працівникам інноваційних фірм, венчурних фондів, маркетингової й комерційної служб підприємств, приватним підприємцям.

Рецензент: д-р технічних наук, професор, зав. кафедри економіки будівництва В. І. Торкатюк

Рекомендовано кафедрою економіки будівництва, протокол № 1 від 28.08.2009 р.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	5
Розділ 1. Зміст інновацій і інноваційних процесів	6
1.1. Поняття інновацій і їхнього трактування	6
1.2. Соціальний зміст інновацій	7
1.3. Класифікація і компоненти інноваційних процесів	10
1.4. Наукова діяльність як основа інновацій	10
1.4.1. Наукова діяльність – системний процес пізнання та інновацій	10
1.4.2. Інтелектуальна власність	11
1.5. Державна підтримка інновацій	14
1.5.1. Аналіз стану інноваційного середовища в Україні і світі	14
1.5.2. Основні засади законодавства України у сфері інновацій	19
1.5.2.1 Регулювання інноваційної діяльності	20
1.5.2.2 Пріоритетні напрямки інновацій	23
Питання для самоперевірки	30
Розділ 2. Особливості економіки інновацій	31
2.1. Загальні засади економіки інноваційних процесів	31
2.2. Інноваційне середовище – елемент мезорівневої економіки	33
2.3. Фінансування інноваційної діяльності	35
2.4. Комерціалізація науково-технічних розробок	37
2.5. Оцінка економічної ефективності інновацій	77
Питання для самоперевірки	79
Розділ 3. Особливості організації інноваційних процесів	81
3.1. Планування інноваційної політики	81
3.2. Технологія керування інноваційним процесом	86
3.3. Стратегії інноваційних процесів	92

3.3.1. Цілі й шляхи їхнього досягнення	92
3.3.2. Система підготовки фахівців для інноваційної діяльності .	100
3.3.3.Здатність підприємств до інновацій.....	102
3.3.4. Проблеми великих організацій	105
3.4. Інноваційні підприємства	108
3.4.1. Бізнес-інкубатори. Технопарки	109
3.5. Співробітництво в інноваційній сфері	112
3.5.1. Великомасштабні інновації	112
3.5.2. Міжнародне науково-технічне співробітництво	115
3.6. Результативність інновацій	120
Питання для самоперевірки	120
Висновок	121
Додаток. Короткий словник термінів і визначень.....	123
Список літератури.....	132

ВСТУП

Ринок наукомістких технологій є одним із тих найбільших сегментів світового ринку, які швидко розвиваються. У багатьох випадках ця сфера діяльності є галуззю державної політики різних країн. Класичний приклад цього – післявоєнний розвиток Японії. Державна політика заохочення й стимулювання покупки технологій і ліцензій із найбільш передових напрямків науки й техніки дозволила цій країні у стислий термін посісти передові позиції у світовій економіці. В останні роки подібна політика забезпечила прискорений розвиток ряду країн Азії й Латинської Америки.

На момент переходу української економіки на ринкову основу й формування прогресивного соціуму на перший план, серед інших, виходить комерціалізація науково-технічних розробок як найважливішого напрямку, який сприяє ефективному використанню потенціалу науки, що, в свою чергу, забезпечить Україні вихід на світові ринки нових технологій.

До розв'язання цих завдань можна підходити різними шляхами. Прийнятним буде послідовне, покрокове розв'язання у рамках відкритої системи дієвого навчання й консалтингу «Крок за кроком», у якій кожний практичний крок з трансфера й комерціалізації науково-технічних розробок можна вивчати й виконувати незалежно, виходячи із практичних потреб і рівня підготовки.

РОЗДІЛ 1. ЗМІСТ ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

1.1. Поняття інновацій і їхнього трактування

Поняття "інновація" уперше з'явилося в дослідженнях культурологів у XIX ст. і означало проникнення елементів однієї культури в іншу. Уперше найбільш повний опис інноваційних процесів був здійснений на початку XX ст. видатним економістом І. Шумпетером, що аналізував "нові комбінації" змін у розвитку економічних систем (1911 р.). Трохи пізніше, у 30-ті рр. І. Шумпетер і Г. Менш увели до наукового обігу і сам термін "інновація", який вважали втіленням наукового відкриття в новій технології або продукті. Із цього моменту концепт "інновація" і сполучені з ним терміни "інноваційний процес", "інноваційний потенціал" та інші придбали статус загальнонаукових категорій високого рівня узагальнення й збагатили поняттєво-термінологічні системи багатьох наук.

Кінець XX ст. призвів до широкого переосмислення шляхів суспільного розвитку. Концепція економічного зростання, що підходить до аналізу матеріального виробництва із суто економічного погляду, застосовувалася доки природні ресурси здавалися невичерпними через обмежений вплив виробничої діяльності людини. У цей час суспільство приходить до розуміння того, що економічна діяльність є лише частиною загальнолюдської діяльності й економічний розвиток повинен розглядатися в межах більш широкої концепції суспільного розвитку.

Науково-технічний прогрес, визнаний в усьому світі як найважливіший фактор економічного розвитку, все частіше як у західній, так у вітчизняній літературі, пов'язують з поняттям інноваційного процесу. Це, як справедливо відзначив американський економіст Джеймс Брайт, єдиний у своєму роді процес, що поєднує науку, техніку, економіку, підприємництво й керування. Він полягає в одержанні нововведення і сягає від зародження ідеї до її комерційної реалізації, охоплюючи в такий спосіб увесь комплекс відносин:

виробництво, обмін, споживання.

За цих обставин інновація споконвічно націлена на практичний комерційний результат. Сама ідея, що дає поштовх, має меркантильний зміст: це вже не результат “чистої науки”, отриманий університетським ученим у вільному, нічим не обмеженому творчому пошуку. У практичній спрямованості інноваційної ідеї і криється її привабна сила для капіталістичних компаній.

1.2. Соціальний зміст інновацій

Інновація є скоріше економічний і соціальний, ніж технічний термін. Інноваційний процес становить собою сукупність процедур і засобів, за допомогою яких наукове відкриття, ідея перетворюється на соціальне, освітнє нововведення. Таким чином, діяльність, що забезпечує перетворення ідей на нововведення, а також формує систему керування цим процесом, і є інноваційна діяльність.

Нововведення за такого розгляду розуміється як результат інновації, а інноваційний процес містить, принаймні, три етапи: генерування ідеї (у певному випадку – наукове відкриття), розробку ідеї в прикладному аспекті, реалізацію нововведення на практиці.

Нововведення може розглядатися й у процесуальному плані як процес доведення наукової ідеї до стадії практичного використання і реалізації пов'язаних із цим змін у соціальному середовищі.

За аналогією із принципами функціонування складних систем (загальна теорія систем) можна сформулювати основну закономірність проектування інновацій: чим вище ранг інновацій, тим більше вимоги до науково обґрунтованого керування інноваційним процесом.

Інновації стають промисловою релігією 20 століття. Для бізнесмена вони є основним засобом підвищення прибутків, ключем до нових ринків збуту. Уряд робить ставку на інновації, коли намагається здолати економічну кризу.

Пріоритети інноваційного розвитку давно замінили популярну в післявоєнні роки концепцію "благополучної економіки". За словами професора Кембриджського університету Грегорі Дейнса, інновації стали новою релігією, що об'єднала лівих і правих політиків. Однак дотепер так і не було чіткого визначення інновації, не було придумано єдиної системи оцінки інновацій. Зазвичай під інновацією розуміють створення нової поліпшеної продукції або виробничого процесу. З іншого боку, інновацією є й використання більш дешевої сировини для виробництва вже відомого товару, зміна маркетингової політики, вихід на нові ринки або новий рівень сервісу.

Щасливі бізнесмени (антрепренери), які найчастіше і є головними новаторами, рідко замислюються, як їм удалося придумати й "розкрутити" вдале нововведення. Більшість із них просто "робить гроші", користуючись миттєвими змінами на ринку сировини й технологій, в оподатковуванні, зміною демографічної ситуації і навіть геополітики в цілому. Вони створюють нові ринки або придумують нові способи експлуатації вже існуючих. Ще в 1800 році Жан - Батист Цей, французький економіст, увів в економічну науку термін "антрепренер" – «людина, що знаходить більш ефективний спосіб використання наявних у нього економічних ресурсів для збільшення продуктивності й одержання більшої кількості кінцевого продукту». Два сторіччя економісти намагаються осягнути сутність цієї найбільш загадкової частини процесу створення нової вартості.

Щоб краще зрозуміти, що ж таке інновація (або нововведення) можна пояснити, чим вона не є. Чоловік із дружиною, що вирішили відкрити закусочну навпроти нового офісного будинку і, можливо, ризикують своїми накопиченими на "чорний день" заощадженнями, однозначно не є новаторами. Японська фірма, яка завалює прилавки магазинів модною моделлю відеокамери просто намагається витиснути з полиць товари свого конкурента. Фармацевтична фірма, що запускає у виробництво непатентовану версію популярного знеболюючого препарату, усього лише користується моментом,

щоб отримати максимальний прибуток, доки конкуренти не відновлять свій патент. Усе це підприємницькі авантюри, але не інновації.

Інновації не просто порушують існуючі традиції, вони також приносять набагато більший прибуток, ніж звичайні ризиковані ділові підприємства. Американці підраховали, що норма прибутку від 17 найбільш вдалих нововведень, зроблених в 70-х роках, склала в середньому близько 56%. Водночас середня норма прибутку від інвестицій в Американський бізнес за останні 30 років становить усього лише 16%. Тому немає нічого дивного що, незважаючи на всю авантюризм їхніх проєктів, новатори з гарними ідеями й конкретними досягненнями привертають увагу великої кількості потенційних інвесторів.

Оскільки інноваційний процес забезпечує послідовні перетворення нововведення від моменту його зародження у вигляді загальної ідеї до того моменту, коли воно стає по суті новим елементом організації й переходить у режим функціонування, зміни в керуванні можуть торкнутися будь-якої стадії інноваційного процесу.

Реальний інноваційний процес в організації має дуже складну структуру. Найчастіше він складається із кількох (за кількістю нововведень) самостійних інноваційних циклів. Кожний із цих циклів проходить у певний момент часу свою стадію, забезпечуючи просування від концепції нової діяльності, через проблемний аналіз, розробку інноваційної стратегії, появу інноваційних задумів (або ідей) до конкретних планів реалізації нововведення.

Розвиток організації цієї діяльності є керованим процесом, і в ході цього керування виникають і знаходять відповіді два основних питання:

- Що підлягає зміні?
- як цю зміну здійснити?

Відповідь на перше питання, тобто вибір напрямку перетворень, відбувається внаслідок проблемного аналізу діяльності й формування інноваційної стратегії. Власне нововведення, навіть на рівні принципової ідеї, дає відповідь на друге питання, тобто конкретизує спосіб зміни.

1.3. Класифікація і компоненти інноваційних процесів

Інновації можна класифікувати за різними ознаками, скориставшись наступним способом:

– **технологічні інновації** – засоби і способи, спрямовані на створення й освоєння у виробництві нової продукції, технології, модернізацію устаткування, реконструкцію будинків, реалізацію заходів щодо охорони навколишнього середовища;

– **виробничі інновації** – орієнтовані на розширення виробничих потужностей, диверсифікованість виробничої діяльності;

– **економічні інновації** – пов'язані зі зміною методів планування виробничої діяльності;

– **торговельні інновації** – спрямовані на цільові зміни збутової діяльності;

– **соціальні інновації** – пов'язані з поліпшенням умов праці, соціального забезпечення;

– **інновації у галузі керування** – спрямовані на поліпшення організаційної структури, методів прийняття рішень.

1.4. Наукова діяльність як основа інновацій

1.4.1. Наукова діяльність – системний процес пізнання та інновацій

Наукова діяльність як процес розвивається за двома групами наук – фундаментальними і прикладними. Наукові досягнення у галузі фундаментальних наук створюють основу для подальших розробок, що мають прикладний, практичний характер. Оскільки результати діяльності у галузі фундаментальних наук не можуть бути безпосередньо використані бізнес-структурами для одержання «швидкої вигоди», фінансування цієї групи наук здійснюється зазвичай за рахунок державного бюджету. Це джерело фінансування є практично єдиним при розробці наукових програм, пов'язаних з

державною безпекою, освоєнням космосу із проблемами оборони, екології, соціальної підтримки.

Як показує практика, фінансування за рахунок приватного сектору становить лише дуже невелику частину витрат, необхідних для фундаментальних і довгострокових прикладних досліджень, що викликає необхідність їхньої підтримки з боку держави.

Наукові дослідження і дослідно-конструкторські роботи (НД і ДКР) є центральною ланкою інноваційного процесу. Від того, наскільки успішно науково-технічні підрозділи проводять ці роботи, головним чином залежить успіх інновації.

1.4.2. Інтелектуальна власність

Відмінною рисою інтелектуальної діяльності є нематеріальний характер об'єктів, нею створених. У результаті виникають відносини власності у вигляді прав на результати цієї діяльності. Що ж становить собою інтелектуальна власність (ІВ)?

Творці нововведень отримують на них (тобто на результати інтелектуальної діяльності) авторські й суміжні з ними права. Виникає таке юридичне поняття, як інтелектуальна власність. Це поняття передбачене Конвенцією, що заснувала Всесвітню організацію інтелектуальної власності (ВОІС) у 1967 р. Завдання ВОІС полягає в сприянні охороні ІС у галузі, так званої промислової власності, а також у охороні прав, що виникають у зв'язку з творчою діяльністю у галузі літератури, мистецтва, аудіо- і відеозаписів і т.д.

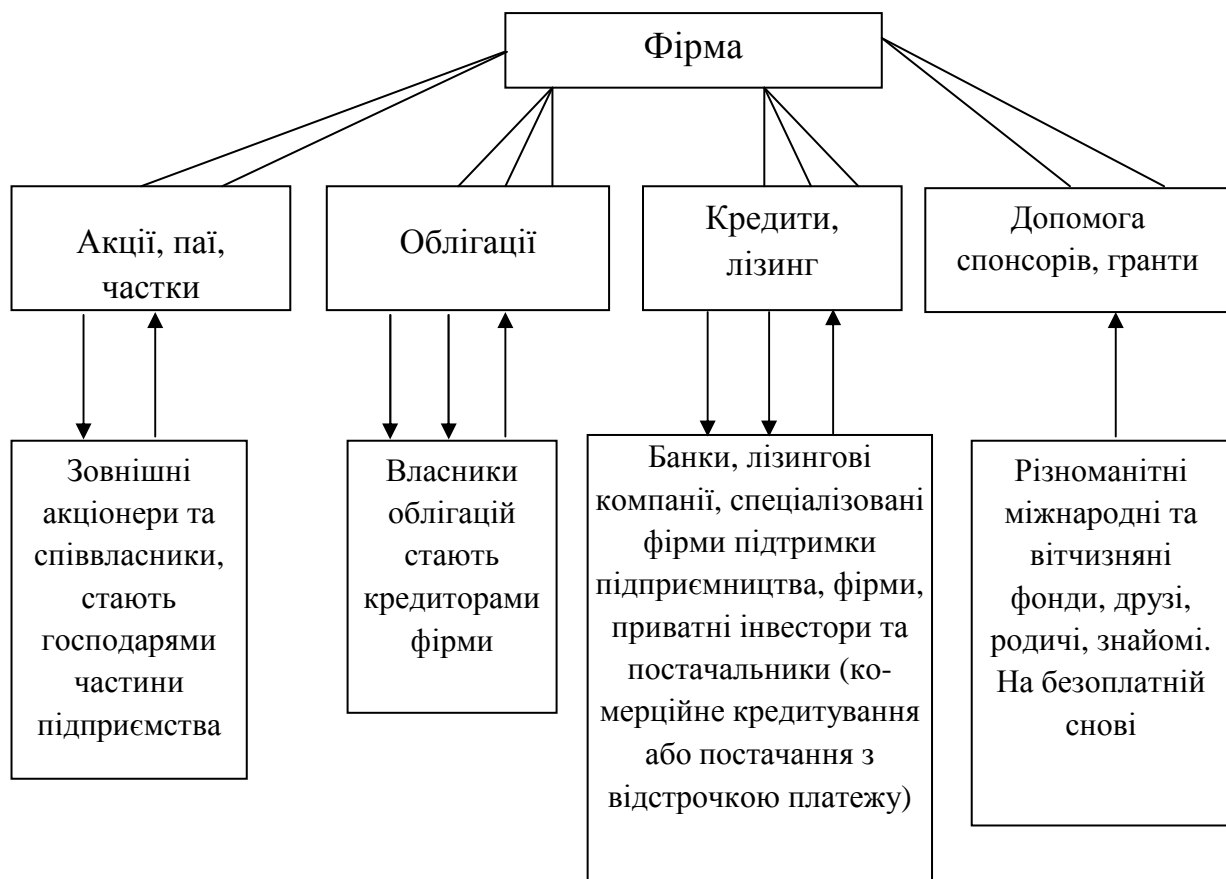


Рис. 2.4.1 – Взаємодія фірми та господарів грошових коштів

В Україні діє пакет законів у галузі охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Об'єкти інтелектуальної власності

Основними категоріями в цій сфері є наступні поняття: винахід, патент, товарний знак, «ноу-хау», промисловий зразок, корисна модель.

Патент засвідчує авторство, пріоритет і виключне право на використання винаходу протягом терміну патенту.

Товарний знак і знак обслуговування – це позначки, що дозволяють відрізнити, відповідно, товари й послуги одних юридичних або фізичних осіб від однорідних товарів і послуг інших юридичних або фізичних осіб. Товарним знаком може бути оригінальне сполучення букв, цифр і т.д.

«Ноу-хау» (знаю, як) становить собою повністю або частково конфіденційні знання, досвід, навички, що включають відомості технічного, економічного, адміністративного, фінансового й іншого характеру. «Ноу-хау»

можуть бути не запатентовані технологічні процеси й знання, практичний досвід, методи, способи, навички й т.д.

Промислові зразки відбивають єдність технічних, функціональних і естетичних властивостей виробу, є предметом ліцензійних угод і об'єктом охорони промислової власності.

Нижче наведені короткі відомості стосовно основних об'єктів ІВ (табл. 1.4.2.1.).

Таблиця 1.4.2.1 – Характеристика об'єктів інтелектуальної власності

Об'єкт інтелектуальної власності	Законодавча база	Документи, що підтверджують наявність прав	Критерії охороноздатності	Термін дії охоронного документа	Критерії порушення прав
1	2	3	4	5	6
Винахід	Патентний закон	Патент на винахід	Новизна, винахідницький рівень, промислове використання	20 років	Виготовлення, застосування, пропозиція щодо продажу, зберігання
Корисна модель		Свідчення, на корисну модель	Новизна, промислова застосовність	8 років	
Промисловий зразок		Патент на промисловий зразок	Новизна, оригінальність, промислова застосування	15 років	Подібність, зовнішній вигляд на погляд звичайного спостерігача, потенційного покупця
Товарний знак, знак обслуговування, найменування місця, походження товару.	Закон "Про товарні знаки, знаки обслуговування й найменування місць походження"	Відповідні свідчення	Відмінні властивості, що не є функціональними, які стосуються джерела походження і вказують на нього	10 років з можливістю продовження кожні 10 років	Подібність позначення, імовірність плутанини й введення в оману звичайного спостерігача, потенційного покупця

Продовження таблиці 1.4.2.1

1	2	3	4	5	6
Добуток (наукове, літературне, художнє)	Закон "Про авторське право й суміжні права"	Факт існування на матеріальному носії, оприлюднення	Оригінальність	Майнові права протягом життя плюс 50 років. Немайнові права – безстроково	Копіювання й інше використання значної частини добутку
Програма для ЕОМ, база даних	Закон "Про правову охорону програм для ЕОМ і баз даних"	факт існування, свідчення про офіційну (добровільну реєстрацію)	Оригінальність	Майнові права протягом життя плюс 50 років. Немайнові права – безстроково	Поширення, копіювання, модифікація й інше використання повністю або частково
Топологія інтегральної мікросхеми	Закон "Про правову охорону топології інтегральних мікросхем"	Факт існування, свідчення про офіційну (добровільну реєстрацію)	Оригінальність	Майнові права – 10 років. Немайнові права – безстроково	Поширення, копіювання, модифікація й інше використання повністю або частково

1.5. Державна підтримка інновацій

1.5.1. Аналіз стану інноваційного середовища в Україні й світі

Формування й реалізація державної інноваційної політики можуть здійснюватися лише за умови обов'язкового урахування особливостей сучасного соціально-економічного стану країни в регіональному й галузевому розрізі. Подолання економічної кризи можливо на основі широкомасштабного й швидкого розгортання інноваційної діяльності. Одночасно ситуація у науково-технічній сфері вимагає прийняття невідкладних і ефективних заходів, які дозволять, з одного боку, зменшити негативний вплив наслідків кризи на стан науки й техніки, її інститутів, а з іншого боку, використати можливості науки для підйому, насамперед, виробничої сфери.

Промисловості України в цілому властива низька інноваційна активність. Показник питомої ваги підприємств, що займаються розробкою й освоєнням

нових і вдосконалених видів продукції або технологічних процесів, за останні 10 років різко зменшився й склав у 2005 р. усього 5,6% від загальної кількості промислових підприємств. Тенденція до зменшення цього показника зберігалася й надалі. Дві третини підприємств, що відносили до інноваційно активних, зосереджені у трьох галузях промисловості – машинобудуванні, харчовій і хімічній.

Причини низької інноваційної активності в Україні

Чим викликаний настільки стрімкий спад інноваційної активності, який визначає життєстійкість, конкурентоспроможність економіки і її безпеку? Можна назвати кілька причин як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру.

По-перше, перевага в економіці третього і четвертого технологічних рівнів не відповідає сучасним умовам відтворення. У той час коли у світі відбувається бурхливий розвиток і перехід на нові технології п'ятого рівня, в Україні, навпаки, іде зниження досягнутого до початку 90-х років технологічного рівня.

По-друге, демілітаризація економіки, обвальне скорочення оборонних замовлень фактично призвели до демонтажу одного з найпотужніших і найбільш технологічно прогресивного військово-промислового комплексу. Спроба перевести його на виробництво високотехнологічної цивільної продукції провалилася. Це не тільки підірвало оборонний потенціал держави, але й звело до мінімуму можливість реконструкції і підвищення конкурентоспроможності економіки за рахунок конверсії оборонної промисловості.

По-третє, розпад СРСР, внаслідок чого відбувся поділ єдиного наукового, технологічного, оборонного простору, скорочення масштабів ринків, різкий спад виробництва й інвестицій в Україні. Високі темпи інфляції багаторазово звузили можливості для інновацій, освоєння й поширення принципово нової техніки новітнього технологічного рівня.

По-четверте, в Україні погано розробляється й недостатньо ефективно проводиться інноваційна політика, майже припинена державна підтримка

розробки й освоєння техніки нових поколінь, не стимулюються ресурси приватного сектора, які могли бути спрямовані на інвестиції й інновації.

По-п'яте, «шокова» лібералізація призвела до того, що закордонні монополії й транснаціональні корпорації захопили один за одним сегменти внутрішнього ринку, практично монополізували ринок обчислювальної техніки, складної побутової техніки, деяких видів промтоварів і продовольчих товарів, туристичних послуг, придушують і витісняють вітчизняних виробників товарів і послуг із внутрішнього й зовнішнього ринків, послідовно проводять курс на формування залежної економіки, перетворення України на ринок збуту готової продукції й джерело сировини.

По-шосте, перебуваючи в лещатах кризи, бюджетного дефіциту й зростаючого зовнішнього й внутрішнього боргів, уряд в останні роки проводить політику, орієнтовану головним чином на задоволення поточних потреб, практично усуваючись від розв'язання перспективних інноваційно-інвестиційних завдань, від яких залежить майбутнє країни.

По-сьоме, не відбулося заміни зруйнованого планово-централізованого інноваційно-інвестиційного механізму ефективним ринковим механізмом. Законодавча база інвестицій та інновацій або безнадійно застаріла, або відсутня. Програми конверсії провалені. Навіть мінімальні податкові пільги для інвесторів та інноваторів, для малого бізнесу відсутні. Кадри господарських керівників виявилися неготовими до ефективного керування інноваційно-інвестиційним процесом в умовах перехідної економіки. Достатня підготовка інноваційних і інвестиційних менеджерів не ведеться, а без професійних навичок нема чого розраховувати на успіх у жорстких умовах ринкової конкуренції.

Передумови поживлення інноваційної активності

Отже, в глобальному сенсі інноваційний процес останнім часом характеризується боязким проростанням інноваційних елементів, і стан починає повільно поліпшуватися, створюються передумови й з'являються

ознаки поживлення економіки на основі інвестицій та інновацій, припиняється спад виробництва, знижується інфляція, але триває падіння інвестицій. Починається усвідомлення життєвої необхідності інновацій, розробляються концепції й закони державної інноваційної політики. Підприємницькі й банківські організації починають усвідомлювати, що без інновацій і їхньої підтримки неможливо вижити в конкурентній боротьбі, і роблять перші спроби активізувати інноваційну діяльність. Створюється мережа технологічних інкубаторів, інноваційних центрів, венчурних фондів, формується інноваційна інфраструктура.

Незважаючи на всі труднощі перехідного періоду, Україна, проте, продовжує зберігати досить високий науково-технічний потенціал науково-дослідних підприємств і організацій, розвинену наукову інфраструктуру. На жаль, більша частина наукової діяльності представлена вузівською наукою. Цей потенціал, сконцентрований у новітніх розробках, прогресивних матеріалах, різноманітних інноваційних проектах, усе активніше спрямовується на внутрішній і зовнішній ринки. Роки реформ показали, що країна має й ще один коштовний ресурс – підприємницький потенціал.

Головними й найгострішими проблемами у наш час є підвищення ефективності використання наукових розробок і реалізації результатів фундаментальних і прикладних досліджень в інноваційних процесах. Формування й реалізація інноваційної політики ґрунтуються на створенні такої системи, що дозволить у найкоротший термін і з високою результативністю використати у виробництві науково-технічний, інтелектуальний і підприємницький потенціал країни.

Результативність просування розробок і технологій на ринок залежить не тільки від їхнього наукового рівня, а в першу чергу, від комплексу факторів, пов'язаних з ефективністю керування й організації інноваційних процесів. До них належать технічні, виробничі, організаційні, маркетингові, фінансові особливості функціонування суб'єктів інноваційної діяльності.

Держава стимулює розвиток інноваційних процесів шляхом надання кредиту на пільгових умовах через спеціальні урядові інвестиційні фонди, протекціоністської політики стосовно перспективних галузей, підтримки некомерційних дослідницьких інститутів і кооперування компаній з метою наукових досліджень зі звільненням їх від сплати податків.

На рис. 1.5.1.1. наведена схема державної підтримки інноваційної діяльності.

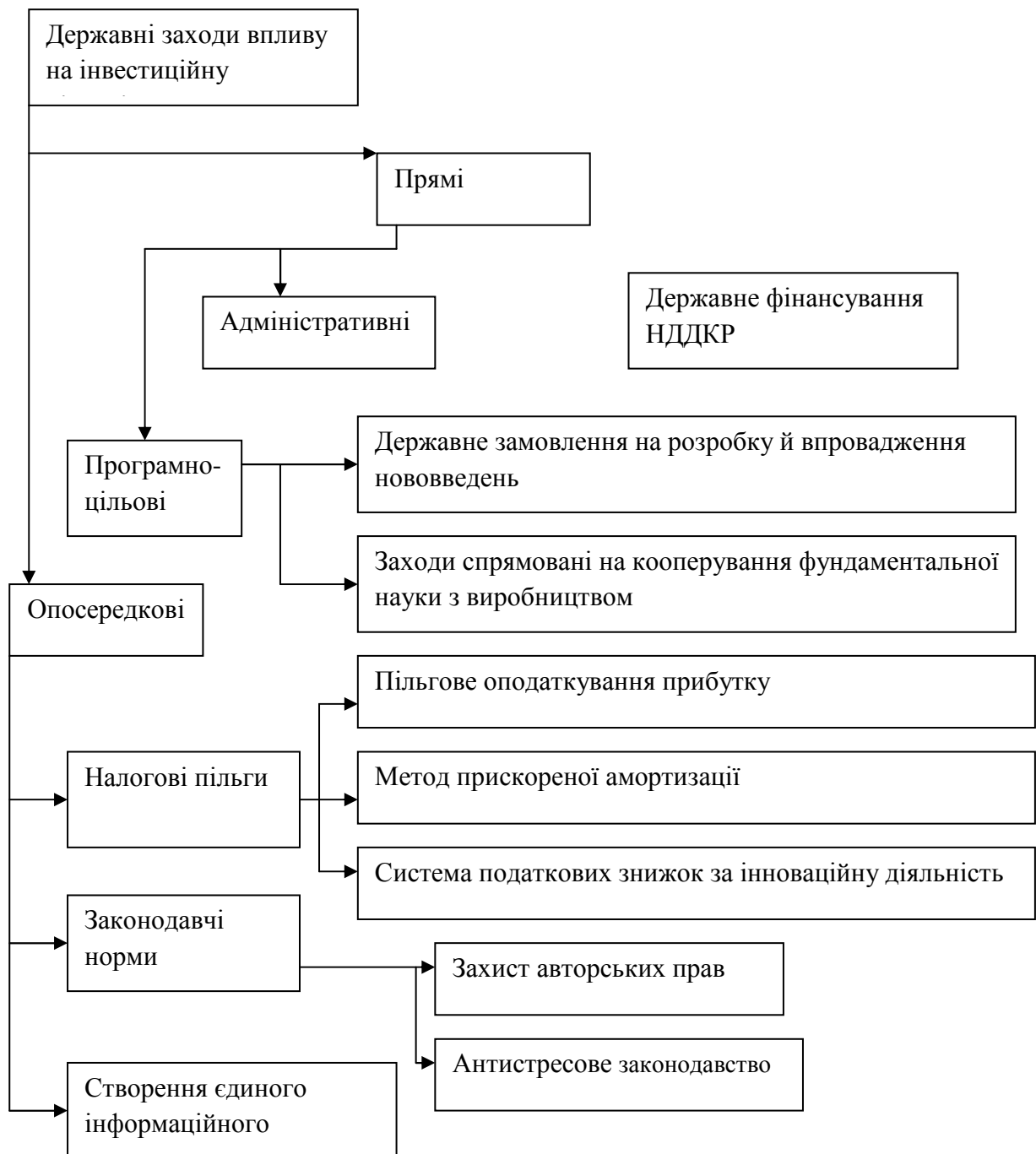


Рис. 1.5.1.1 – Схема державної підтримки інноваційної діяльності

1.5.2. Основні засади законодавства України у сфері інновацій

Законодавство України у сфері інноваційної діяльності базується на Конституції України й складається із законів України «Про інноваційну діяльність», «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову й науково-технічну діяльність», «Про наукову й науково-технічну експертизу», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», «Про спеціальну економічну зону «Яворів» та інших законодавчих актів, що регулюють суспільні відносини в цій сфері.

Закон «Про інноваційну діяльність» у статті 3 визначає мету й принципи державної інноваційної політики де:

1. 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- і ресурсосберігаючих технологій, виробництва й реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

2. 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 й використання вітчизняного науково-технічного й інноваційного потенціалу;

–забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери в розвитку інноваційної діяльності; ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва в науково-виробничій сфері;

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

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

- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури; інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності; підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

1.5.2.1 Регулювання інноваційної діяльності

Державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом:

- визначення й підтримки пріоритетних напрямків інноваційної діяльності державного, галузевого, регіонального й місцевого рівнів;

- формування й реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;

- створення нормативно-правової бази й економічних механізмів для підтримки й стимулювання інноваційної діяльності;

- захисту прав і інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;

- фінансової підтримки виконання інноваційних проектів;

- стимулювання комерційних банків і інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проектів;

- установа пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності;

- підтримки функціонування й розвитку сучасної інноваційної інфраструктури.

Верховна Рада України визначає єдину державну політику в сфері інноваційної діяльності, а саме:

- створює законодавчу базу для сфери інноваційної діяльності;

- затверджує пріоритетні напрямки інноваційної діяльності як окрему загальнодержавну програму або в складі Програми діяльності Кабінету Міністрів України, загальнодержавних програм економічного, науково-технічного, соціального розвитку, охорони навколишнього середовища;

- у межах Державного бюджету України визначає обсяг асигнувань для фінансової підтримки інноваційної діяльності.

Представницькі органи місцевого самоврядування – сільські, селищні, міські ради відповідно до їх компетенції:

- затверджують місцеві інноваційні програми;

- у межах засобів бюджету розвитку визначають засоби місцевих бюджетів для фінансової підтримки місцевих інноваційних програм;

- створюють комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи для фінансової підтримки місцевих інноваційних програм коштів місцевих бюджетів, затверджують їхні устави або положення, підпорядковують їх своїм виконавчим органам;

- доручають своїм виконавчим органам фінансування місцевих інноваційних програм за рахунок коштів місцевого бюджету через державні інноваційні фінансово-кредитні установи (їхні регіональні відділення) або через комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи;

- затверджують порядок формування й використання коштів комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;

- контролюють фінансування місцевих інноваційних програм за рахунок засобів місцевого бюджету через державні інноваційні фінансово-кредитні установи (їхні регіональні відділення);

- контролюють діяльність комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ.

Кабінет Міністрів України:

- здійснює державне керування й забезпечує реалізацію державної політики у сфері інноваційної діяльності;

- готує і надає Верховній Раді України пропозиції з пріоритетних напрямів інноваційної діяльності як окрему загальнодержавну програму або в рамках Програми діяльності Кабінету Міністрів України, загальнодержавних програм економічного, науково-технічного, соціального, національно-культурного розвитку, охорони навколишнього середовища;

- здійснює заходи щодо реалізації пріоритетних напрямків інноваційної діяльності;

- сприяє створенню ефективної інфраструктури у сфері інноваційної діяльності;

- створює спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи для фінансової підтримки інноваційних програм і проектів, затверджує їхні устави або положення, підкоряє ці установи спеціально вповноваженому центральному органу виконавчої влади в сфері інноваційної діяльності;

- готує і надає Верховній Раді України частину проекту закону про Державний бюджет України на відповідний рік, пропозиції з обсягів бюджетних коштів для фінансової підтримки виконання інноваційних проектів через спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи;

- затверджує положення про порядок державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів; інформує Верховну Раду України про виконання інноваційних проектів, які кредитувалися з коштів Державного бюджету України, і про повернення до бюджету наданих раніше кредитів.

Спеціально вповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності:

- здійснює заходи щодо проведення єдиної науково-технічної й інноваційної політики;

- готує і надає Кабінету Міністрів України пропозиції з пріоритетних напрямків інноваційної діяльності, державних інноваційних програм та інформує стосовно необхідних обсягів бюджетних коштів для їхнього кредитування; координує роботу в сфері інноваційної діяльності інших центральних органів виконавчої влади;

- визначає свій окремий підрозділ для кваліфікації інноваційних проектів з метою їхньої державної реєстрації;

- здійснює державну реєстрацію інноваційних проектів і веде Державний реєстр інноваційних проектів;

- готує і надає Кабінету Міністрів України пропозиції з створення спеціалізованих державних інноваційних фінансово-кредитних установ для фінансової підтримки інноваційних програм і проектів, розробляє устави або положення про ці установи; затверджує порядок формування й використання коштів підпорядкованих йому спеціалізованих державних інноваційних фінансово-кредитних установ і контролює їхню діяльність;

- доручає державним інноваційним фінансово-кредитним установам здійснення конкурсного відбору пріоритетних інноваційних проектів і здійснення фінансової підтримки цих проектів у межах засобів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік;

- організує підвищення кваліфікації фахівців у сфері інноваційної діяльності.

Центральні органи виконавчої влади:

- здійснюють підготовку пропозицій з реалізації інноваційної політики у відповідній галузі економіки, створюють організаційно-економічні механізми підтримки її реалізації;

- доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам здійснення конкурсного відбору пріоритетних інноваційних проектів з пріоритетних галузевих напрямів інноваційної діяльності й здійснення фінансової підтримки цих проектів у межах коштів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік.

1.5.2.2. Пріоритетні напрямки інновацій

Незаперечна роль держави у визначенні стратегічних інноваційних напрямків, що сприяють стабілізації й розвитку галузей промисловості, і заходів державної підтримки в науково-технічній і інноваційній сферах. Державне регулювання у цій сфері покликане забезпечити належну підтримку

суб'єктам інноваційної діяльності, а також створити для них найбільш сприятливі умови там, де ринкових стимулів недостатньо, при одночасному наданні можливості вільної економічної діяльності там, де втручання держави зайве або неефективне.

У державних пріоритетах усе більшу увагу приділяють політиці активізації інноваційної стратегії розвитку України.

Для проведення ефективною науковою та інноваційною політики, потрібне чітке розуміння сучасного стану українського й світового науково-технічного розвитку, його перспектив. Для цього на державному рівні проводиться докладний аналіз галузей науки й техніки з метою виявлення напрямків, на яких можливі істотні інноваційні прориви, оцінюють тимчасові межі їхнього здійснення, розробляють прогнози світового науково-технічного розвитку. При цьому аналізовані проблеми, зазвичай, зводяться до наступних чотирьох видів: з'ясування природи й механізму різних явищ і процесів; створення зразків виробів або нових технологій; практичне використання нових принципів з метою широкомасштабного розвитку інноваційної діяльності.

Таким чином, результати прогнозів накреслюють орієнтири для вибору й уточнення пріоритетів у науково-дослідницькій, конструкторській і виробничій діяльності. Пріоритети розвитку науки й техніки, які визначаються Урядовою комісією з науково-технічної політики.

Під пріоритетними напрямками розвитку науки й техніки розуміють основні галузі досліджень і розробок, реалізація яких повинна забезпечити значний внесок у соціальний, науково-технічний і промисловий розвиток країни й у досягнення за рахунок цього національних соціально-економічних цілей.

Вони визначені як:

- фундаментальні дослідження;
- інформаційні технології й електроніка;
- виробничі технології;
- нові матеріали й хімічні продукти;

- технології біологічних і живих систем;
- транспорт;
- паливо й енергетика;
- екологія й раціональне природовикористання.

Критичні технології мають міжгалузевий характер, створюють істотні передумови для розвитку багатьох галузей або напрямків досліджень та розробок і визначають у сукупності головний внесок у розв'язання ключових проблем реалізації пріоритетних напрямків розвитку науки й техніки.

Інформаційні технології й електроніка

Представлені наступною класифікацією:

- багатопроцесорні ЕОМ з паралельною структурою;
- обчислювальні системи на базі нейрокомп'ютерів, трансп'ютерів і оптичних ЕОМ;
- системи розпізнавання й синтезу мови, тексту й зображень;
- системи штучного інтелекту й віртуальної реальності;
- інформаційні телекомунікаційні системи;
- системи математичного моделювання;
- мікросистемна техніка й мікросенсорика;
- надвеликі інтегральні схеми й наноелектроніка;
- оптико- та акустoeлектроніка. Кріоелектроніка.

Виробничі технології

Представлені наступною класифікацією:

- лазерні технології;
- прецизійні й мехатронні технології;
- робототехнічні системи й мікромашини;
- електронно-іонно-плазмені технології;
- гнучкі виробничі системи;
- інтелектуальні системи автоматичного проектування й керування;
- технології прискореної оцінки й комплексного освоєння стратегічно важливої гірничорудної й техногенної сировини;

- технології глибокої переробки гірничорудної й техногенної сировини з використанням нетрадиційних методів;

- модульні технології виробництва масової металопродукції з новим рівнем властивостей.

Нові матеріали й хімічні продукти

Представлені наступною класифікацією:

- матеріали для мікро- і наноелектроніки;
- композити;
- полімери;
- керамічні матеріали й нанокераміка;
- матеріали й сплави зі спеціальними властивостями;
- надтверді матеріали;
- біосумісні матеріали;
- каталізатори;
- мембрани;
- дизайн хімічних продуктів і матеріалів із заданими властивостями.

Технології живих систем

Представлені наступною класифікацією:

- біополімерні клітки;
- генодіагностика й гемотерапія;
- біотехнології на основі біоінженерії;
- технології імунокорекції;
- хімічний і біологічний синтез лікарських засобів і харчових речовин;
- системи життєзабезпечення й захисту людини в екстремальних умовах;
- білкові препарати й композити із заданими функціональними властивостями;
- трансгенні форми рослин і тварин;
- рекомбінантні вакцини;
- біологічні засоби харчування й захисту рослин і тварин;

- біологічні процеси виробництва й переробки сільськогосподарської сировини;

- технології зберігання продовольства;

- технології штучного вирощування дорогих об'єктів аквакультури;

- технології, що гарантують безпеку харчових продуктів функціонального призначення.

Транспорт

Представлені наступною класифікацією:

- авіаційна й космічна техніка з використанням нових технічних рішень, включаючи нетрадиційні компоновальні схеми;

- транспортні засоби на альтернативних видах палива;

- високошвидкісний наземний транспорт на нових принципах руху;

- навігаційні системи;

- системи забезпечення безпеки руху.

Паливо й енергетика

Представлені наступною класифікацією:

- технології вивчення надр, прогнозування, пошуку, розвідки запасів корисних копалин і урану;

- технології руйнування гірських порід, проходки гірських видобутків і буровлення нафтових і газових шпар;

- технології впливу на нафтові свердловини;

- нетрадиційні технології видобутку й переробки твердих палив і урану;

- технології освоєння вуглеводнів континентального шельфу;

- технології поглибленої переробки нафти, газу й конденсату;

- атомна енергетика;

- процеси трансформації твердого палива в електричну й теплову енергію;

- парогазові й газотурбінні процеси трансформації природного газу в електричну й теплову енергію;

- технології регенерації відпрацьованого ядерного палива, утилізації й поховання радіоактивних відходів;

- технології освоєння нетрадиційних поновлюваних джерел енергії, а також вторинних енергоресурсів;

- технології електронного переносу енергії;

- трубопровідний транспорт вугільної суспензії;

- воднева енергетика;

- паливні елементи;

- енергозберігаючі технології міжгалузевого застосування;

Екологія й раціональне природокористування

Представлені наступною класифікацією:

- технології моніторингу природно-техногенної сфери;

- технології прогнозування розвитку кліматичних, екосистемних, гірничо-геологічних і ресурсних змін;

- технології забезпечення безпеки продукції, виробництва й об'єктів;

- технології невичерпного природокористування;

- технології реабілітації навколишнього середовища від техногенних впливів;

- технології мінімізації екологічних наслідків трансграничних впливів.

Таблиця 1.5.1 Прогнози розвитку технологій у світі на 2000-2020 р.

№	Група	Технологія
1	2	3
1.	Мікроелектроніка	Терабітна пам'ять, надпровідні пристрої, суперінтелектуальні чипи
2.	Оптична електроніка	Терабітні оптичні запам'ятовуючі пристрої, елементи й вузли оптичних ЕВМ
3.	Біоелектроніка	Біодатчики, біоЕОМ
4.	Устаткування інформаційних систем	СуперЕОМ паралельної дії, нейроЕОМ
5.	Програмне забезпечення	Системи автоматичного перекладу, системи моделювання реальності, бази даних які само поповнюються
6.	Кераміка	Надпровідники, газові турбіни й двигуни з використанням кераміки, нелінійне оптичне скло
7.	Напівпровідники	Оптичні інтегральні схеми, напівпровідникові елементи зі надрешіткою
8.	Метали	Аморфні сплави, сплави з поглиненням воднем, магнітні матеріали
9.	Органічні матеріали	Органічні нелінійні оптоелектронні елементи, молекулярні прилади

Продовження таблиці 1.5.1

1	2	3
10.	Композитні матеріали	Пластики зі зміцненням з вуглецевих волокон, металеві композити, керамічні композити
11.	Нові види медпрепаратів	Ліки для лікування пухлинних і вірусних захворювань, захворювань імунної системи
12.	Виробництво штучних біооб'єктів	Штучні органи, штучні ферменти й мембрани
13.	Технологія виробництва енергії	Паливні батареї, сонячні джерела енергії, малогабаритні реактори на легкій воді, реактори ядерного синтезу
14.	Роботизація	Роботи зі штучним інтелектом, пристрої для роботи з мікрооб'єктами
15.	Обробне устаткування	Верстати зі штучним інтелектом, комплексні обробні центри, верстати надточної обробки
16.	Комп'ютеризовані проектування й виробництво	Системи комп'ютеризованого проектування зі штучним інтелектом, моделювання виробів
17.	Супутникові й пересувні системи зв'язку	Персональні засоби зв'язку, мережі даних на основі малих наземних станцій і супутників
18.	Передача зображення	Телебачення високої роздільної здатності, системи кабельного телебачення для супутникового зв'язку
19.	Многоканальний зв'язок	Системи многоканального відеозв'язку, відеотелефони
20.	Залізничний транспорт	Засоби транспорту з лінійним двигуном, що працює на принципі надпровідності, високошвидкісний наземний транспорт із лінійним двигуном
21.	Технологія виробництва автомобілів	Автомобілі нового покоління, автомобілі із супутниковим зв'язком, електромобілі
22.	Суднобудування	Судна з поверхневим ковзанням, судна зі штучним інтелектом, аквароботи
23.	Повітряний транспорт	Гіперзвукові транспортні літаки, малогабаритні літаки з вертикальним злетом і посадкою
24.	Технології освоєння космосу	Дослідницькі бази на поверхні Місяця, катапульта з лінійним двигуном
25.	Наземні технології	Спорудження надхмарочосів, надвеликих повітряних куполів, технологія демонтажу надхмарочосів
26.	Використання підземного простору	Мережі підземних вантажопотоків, будівництво автотрас і залізниць на великій глибині
27.	Використання океану	Створення штучних островів, плавучих станцій, морських пасовищ
28.	Боротьба з руйнуванням озонового шару Землі	Гази, що замінюють фреон, технології регенерації фреону
29.	Боротьба з відходами	Підземні системи для саморуйнуючихся пластиків, переробки звичайних відходів

Питання для самоперевірки

1. Походження терміну інновація.
2. Що включають різні трактування терміну інновація?
3. Загальна класифікація інновацій.
4. Місце наукових досліджень в інноваційній діяльності.
5. Форми результатів наукових досліджень.
6. Інтелектуальна власність та її захист.
7. Яким чином інноваційні процеси впливають на стан соціуму?
8. Чим зумовлений теперішній стан інноваційної діяльності в Україні і світі?
9. Які важелі впливу суспільства України на інноваційні процеси?
10. Законодавство України щодо інноваційних процесів.
11. Яким чином відбувається державне регулювання інноваційної діяльності?
12. Як визначається статус інноваційного підприємства?
13. Які пільги та інші стимулюючі заходи вживають щодо інноваційних підприємств?
14. Яким чином визначаються та які саме напрямки є пріоритетними як інноваційні для розвитку держави?

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІКИ ІННОВАЦІЙ

2.1. Загальні засади економіки інноваційних процесів

Ринкова економіка й ринок

Основним напрямком розвитку України в останні десятиліття є перехід вітчизняної економіки до ринкової системи господарювання.

Поняття ринку того або іншого товару надзвичайно важливе для аналізу діяльності й планування стратегії й тактики.

Сучасний міжнародний ринок технологій, обумовлений як «ринок покупця». В умовах ринку покупця різко зростає роль маркетингу.

Саме тоді товар з позицій маркетингу розглядається не тільки як «продукт праці, зроблений для продажу» або як один з основних елементів товарно-грошових відносин, а і як «засіб, за допомогою якого можна задовольнити певну потребу» або «комплекс корисних властивостей речі». Тому товар містить у собі всі складові елементи, необхідні для максимального задоволення потреб споживача.

Товар і його види

Визначення товару й послуги за Ф. Котлером наступне «товар – усе, що може задовольнити нестаток або потребу і пропонуватися ринку з метою привертання уваги, придбання, використання або споживання, включаючи фізичні об'єкти, послуги, осіб, місця, організації та ідеї, послуги – об'єкти продажу у вигляді дій, зиску або задоволення».

Основою будь-якого товару є продукт. Продукт - конкретний результат досліджень, розробок і виробництва, продукт має ті властивості, заради яких товар згодом кимось буде куплений, він має якості, які характеризують його основну спрямованість.

З погляду маркетингу, в будь-якому товарі можна виділити три рівні (табл. 2.1.1.).

Таблиця табл. 2.1.1 – Рівні товару

Номер	Найменування	Рівні подання товару		
		Технічна сутність товару	Реальне виконання товару	Товарний технологічний пакет
1	Призначення	+	+	+
2	Технічні показники	+	+	+
3	Дизайн		+	+
4	Якість		+	+
5	Ціна		+	+
6	Споживчі властивості		+	+
7	Пакування		+	+
8	Передпродажна підготовка			+
9	Демонстрація			+
10	Доставка			+
11	Навчання			+
12	Післяреалізаційне обслуговування			+

На першому рівні — рівні створення товару (продукт, технічна сутність товару або товар за задумом) визначається, що в дійсності буде придбано покупцям, оскільки він купує не просто річ, а той ефект, ту вигоду, що дає йому відповідний товар. Наприклад, купують не свердла, а отвори певного діаметра. Виробники косметики продають своїм споживачам надію. Отже, будь-який товар – це спакована послуга для розв’язання певної проблеми споживача. Завдання продавця – виявити приховані за товаром потреби й продавати (рекламувати) не властивості товару, а вигоди від нього.

На другому рівні — рівні реального виконання товару (іноді його називають в маркетингу «підтримка продукту») визначається його товарний вигляд, привабливість для покупця, відмінність від товарів-конкурентів. До другого рівня товару входять усі ті споживчі властивості, які важливі для покупця й на які він звертає увагу при виборі товару. Переважно він включає товарний знак, а в більш широкому змісті – фірмовий стиль, що визначає престижність товару, якість і надійність продукції, дизайн, пакування, вагу, габарити, місткість, потужність або продуктивність, ергономічні показники

(рівень шуму, вібрації й т.д.), ціну й споживчі властивості. Причому, чим більше споживчих властивостей у товарі, тим вища ціна на нього. Такими властивостями можуть бути багатofункціональність, можливість підключення додаткових пристроїв, екологічна чистота, безпека, відсутність шуму й зручність із погляду ергономіки й т.д.

Третій рівень — рівень товарного технологічного пакета (іноді його називають «товаром з підкріпленням» або «інструментами маркетингу») формується за рахунок надання споживачам низки додаткових послуг, пов'язаних зі збутом і експлуатацією товару. Це передпродажна підготовка товару, комплекс послуг із продажу (демонстрація, консультації і прояв уваги до покупця, навчання, доставка, установка, продаж у кредит, гарантія повернення й т.д.), а також післяреалізаційне обслуговування — гарантійне й пост-гарантійне.

Характер використання товарів споживчого (товари народного споживання, особистого використання) і виробничого призначення (виробничо-технічного призначення) досить різний, придбання їх викликається різними потребами й виправдовується різними мотивами (спонуканнями до діяльності) і мотивуваннями (раціональними поясненнями причин покупки, які висувають самі покупці). Звичайне придбання товару особистого користування — це акт одноосібної волі, максимум — волі всієї родини. Покупка ж товару виробничого призначення — акт колективного рішення, у виробленні якого беруть участь переважно 6-8 представників різних адміністративних рівнів.

2.2. Інноваційне середовище – елемент мезорівневої економіки

Як традиційно розуміється, національна економіка має кілька рівнів деталізації, зокрема, макрорівень і мікрорівень. Однак економічні реалії теперішнього часу змушують глянути на подібну деталізацію критично. При такій деталізації практично випадають суб'єкти економіки, що займають проміжне положення між суб'єктами макрорівня й суб'єктами мікрорівня. Ця

деталізація ускладнює розуміння організаційних процесів і структурних зв'язків суб'єктів інноваційної діяльності. Особливо це стосується сфер діяльності зі значною кількістю учасників, маючих внутрішнє підпорядкування. Саме такою є будівельна галузь та регіональні економічні утворення. Увівши проміжний рівень економіки — мезорівень, можна істотно диференціювати різноманітні явища в економіці, економічні показники й оцінки їхнього впливу на глобальне економічне середовище. При цьому об'єктами вивчення можуть бути як господарюючі суб'єкти, так і координуючі об'єднання, що істотно впливають на стан макроекономіки.

Деякі фахівці визначають суб'єктів мезорівня як галузь об'єднання підприємств на різноманітній основі, наприклад: корпорації, концерни, консорціуми або ж суб'єкти, класифіковані за іншими, наприклад, за територіальними ознаками (регіональні). Часто при цьому розуміється якийсь проміжний стан суб'єкта, що визначає термін. Якщо ж у розумних межах розширити це поняття, то імовірно, сюди варто віднести такі явища прогресу й створені в результаті інтелектуальної діяльності засоби, які представляються інноваціями.

Інноваційна діяльність, що реалізується в різних організаційних і правових формах, займає проміжне положення між рівнями мікроекономіки й макроекономіки, тому що вона характеризується дифузійними якостями. Тут коректніше було б навіть визначити її, як діяльність яка належить до мікрорівня й макрорівня.

Результати інноваційної діяльності, реалізовані у виробництвах господарюючих суб'єктів на рівні мікроекономіки, зазвичай істотно впливають на стан економіки макрорівня. Яскравою ілюстрацією такого зв'язку є еволюція засобів обчислювальних і інформаційних технологій. Перші покоління машин ІВМ споживали більше сотні кіловат електроенергії на годину при мізерній продуктивності порівняно з теперішніми, трьохсотватними комп'ютерами. Якщо врахувати при цьому сьогоденню кількість інформаційно-обчислювальних терміналів і обсяги обробленої інформації, нескладно

побачити енергетичний ефект і вплив таких інновацій на макроекономіку, навіть без урахування соціальних і екологічних ефектів.

Еволюція будівельної галузі не є виключенням, скоріше підтверджує факт дифузійних явищ інновацій у діяльність суб'єктів мікроекономіки, що з'явилися в результаті реалізації масштабних державних наукових програм і технічних розробок. Сучасні висотні забудови мегаполісів дозволяють істотно підвищити ефективність використання дорогих земель. Подібним прикладом може служити тенденція підвищення уваги до нанотехнологій, технологій будівельних матеріалів і будівельного виробництва.

Сьогодні велику зацікавленість викликають розробки економічних показників мезорівня, що дозволяють здійснювати прогнози станів макроекономіки з урахуванням тенденцій інноваційних процесів. Найбільш актуальним це є в умовах низької фінансової стабільності суб'єктів макрорівня.

Розробка цього напрямку, очевидно, може певним чином впливати на стан фінансової стабільності за рахунок підвищення вірогідності прогнозів.

2.3. Фінансування інноваційної діяльності

Усі фірми, незалежно від масштабів і видів діяльності, постійно мають потребу в коштах. Повністю незалежних у фінансовому відношенні компаній практично не існує. Для розв'язання своїх фінансових проблем фірма може залучати засоби як внутрішніх, так і зовнішніх джерел.

Внутрішнє фінансування. Є два головних джерела внутрішнього фінансування — так звані амортизаційні відрахування й засоби, що залишаються у фірми після відрахування податків і дивідендів із її прибутку. Зрозуміло, якщо підприємець тільки збирається відкривати свою справу, то внутрішніх джерел не буде, і йому доведеться подумати про фінансування своєї справи за рахунок зовнішніх джерел. Стосовно створеного підприємства його власний внесок також буде зовнішнім, у цьому полягає один з базових

принципів бухгалтерського обліку — підприємство відокремлене від своїх засновників.

Зовнішнє фінансування. Теоретично таке фінансування здійснюється шляхом випуску/продажу пакетів акцій (для акціонерних товариств), збільшення паїв/часток (для товариства з обмеженою відповідальністю) або кредитного фінансування, що включає випуск облігацій (довгострокове кредитування), а також залучення банківських і інших кредитів середньострокового й короткострокового плану.

Відзначимо основні особливості акціонерного й кредитного фінансування

Акціонерне фінансування здійснюється у вигляді продажу акцій, тобто передачі права власності власникам акцій на частину активів фірми, окремим особам, суспільствам, організаціям. За своєю суттю, це безстрокове фінансування, однак, інвестори звичайно очікують винагороди, що може виражатися або в збільшенні курсової вартості акцій, або у виплаті коштів із прибутку фірми, тобто дивідендів. Агітуючи за фінансування своєї бізнес-ідеї, підприємець повинен надати у своєму бізнес-плані переконливі докази належного використання отриманих засобів і прибутковості майбутнього підприємства. Закордонні інвестори прагнуть володіння технологічними секретами й іншими об'єктами інтелектуальної власності, створеними за інвестованим ними проектом. Це єдине, що можна вивезти з України без особливих проблем.

Кредитне фінансування включає будь-які зобов'язання фірми платити фіксовані суми або ж відсотки за певною відсотковою ставкою за одержання засобів на певний період. На відміну від власників акцій, які одержують дивіденди, кредитори отримують фіксований відсоток на вкладений капітал. Щоб одержати кредит у банку, варто переконати його кредитний відділ у тому, що позикові засоби повернуться в строк, у повному обсязі, і по кредиту будуть точно й вчасно виплачені відсотки банку.

У лізинговій угоді беруть участь, як мінімум, три сторони. Спочатку лізингова компанія (лізингодавець) здобуває за свій рахунок або на позикові кошти встаткування у виробника цього встаткування. Потім це встаткування передається підприємцеві (лізингоотримувачу), за яке він розплачується не відразу, а протягом декількох років. Виходить своєрідна купівля на виплати. Ця форма зручна тим, що не вимагає від підприємця витрат відразу значних сум на купівлю встаткування, однак, варто розуміти, що пропонований проект повинен бути досить рентабельним, щоб покрити й відсотки банку, і дозволити заробити лізингодавцю.

На практиці завдання стосовно того, яку частку коштів можна й потрібно одержати у формі кредиту, а яку краще залучити у формі пайового або акціонерного капіталу, не має однозначного розв'язання. Однак варто враховувати, що через твердий графік зворотних платежів кредитне фінансування для нового й венчурного підприємства або проекту може виявитися небезпечним, тому що занадто великий ризик порушення графіка. Тому таке фінансування краще використовувати для розвитку бізнесу. Варто також ураховувати, що система лізингу в нас ще недостатньо розвинена й не завжди забезпечує одержання необхідних одиниць устаткування, до того ж лізингові компанії зацікавлені тільки в досить великих угодах.

При формуванні стартового капіталу підприємцю варто покладатися щонайбільше на власні заощадження, допомогу друзів і родичів, іноді цьому сприяють регіональні або місцеві фонди підтримки підприємництва, а також підприємства й організації, зацікавлені в бізнесі підприємця.

2.4. Комерціалізація науково-технічних розробок

Щоб щось продати, треба, як мінімум, мати товар і покупця та при цьому пам'ятати, що покупець — не той, хто хотів би купити, а той, хто «і хоче й може».

Навіть дуже гарний товар треба вміти продати. Причому, витрати на пошук покупця й продаж навіть ходових товарів досить істотні, а для таких специфічних товарів, як науково-технічні розробки й складна наукомістка продукція, часто становлять чверть і навіть більше від їхньої вартості.

Дослідники й розробники, що досягли у своїй галузі високих показників, часом недооцінюють складність економіки як системи, мабуть, більше складної, найскладніша «Велика Технічна Система». Як у технічних і інших науках, в економіці теж є свої аксіоми й теореми, постулати й правила, які необхідно знати.

Для успішної комерціалізації розробок, насамперед, необхідно виробити підприємницький підхід до своєї діяльності. Як це зробити?

Генерація ідей — процес винятково творчий. Неможливо сказати заздалегідь, коли й звідки з'явиться потрібна й цікава ідея. Вона може з'явитися усередині організації, а може бути запозичена ззовні. Результати досліджень показують, що для переважної більшості опитаних керівників поштовх до нововведень у сфері керування на їхньому підприємстві можуть дати саме власні ідеї (на це джерело вказали в 76% випадків). З більшим відривом за ними ідуть джерела, що склали другу групу:

- участь у виставках, конференціях, семінарах (36%);
- досвід конкурентів або аналогічних підприємств (30%);
- ідеї підлеглих (27%);
- навчання (25%).

Третя група включає наступні джерела:

- постачальники або споживачі (21%);
- спеціальна література по керуванню (17%);
- засоби масової інформації (14%).

Особливість наукових досліджень полягає в тому, що велике наукове досягнення, особливо у галузі фундаментальної науки, може бути використане для забезпечення великої кількості практичних додатків у різноманітних галузях, що використовують різні аспекти наукових відкриттів. Наукові

дослідження є своєрідним генератором нових розробок. Однак дуже часто практичні додатки наукових відкриттів неочевидні, тому важливо вміти довести результати наукових досліджень до вигляду, що дозволяє визначити сферу їхнього застосування й комерціалізації.

Так, наприклад, у радіотехніці одна з базових теорем — теорема Костельянова, розроблена в 30-ті роки ХХ століття, де йдеться про визначальну кількість дискретних точок, необхідних для повного опису безперервного процесу, одночасно була прикладним дослідженням, використана у таких, на перший погляд, різнорідних галузях як системи стискання переданої лініями зв'язку інформації й розуміння принципів нервового кодування в слуховому апараті людини й тварин і багатьох інших (рис. 2.4.1).

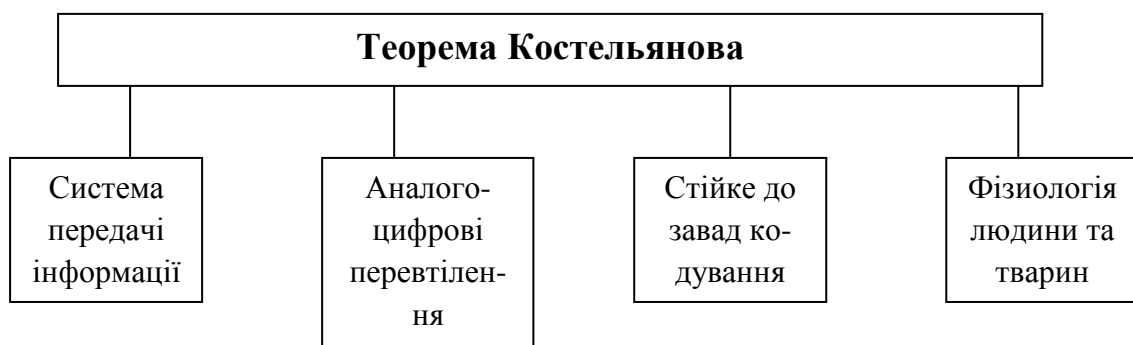


Рис.2.4.1– Приклад широкого спектра застосування однієї теореми

Для ефективного проведення робіт із визначення перспективних напрямків комерціалізації результатів наукових досліджень слід дотримуватися певної послідовності дій, загальна структурна схема яких наведена на рис. 2.4.2.

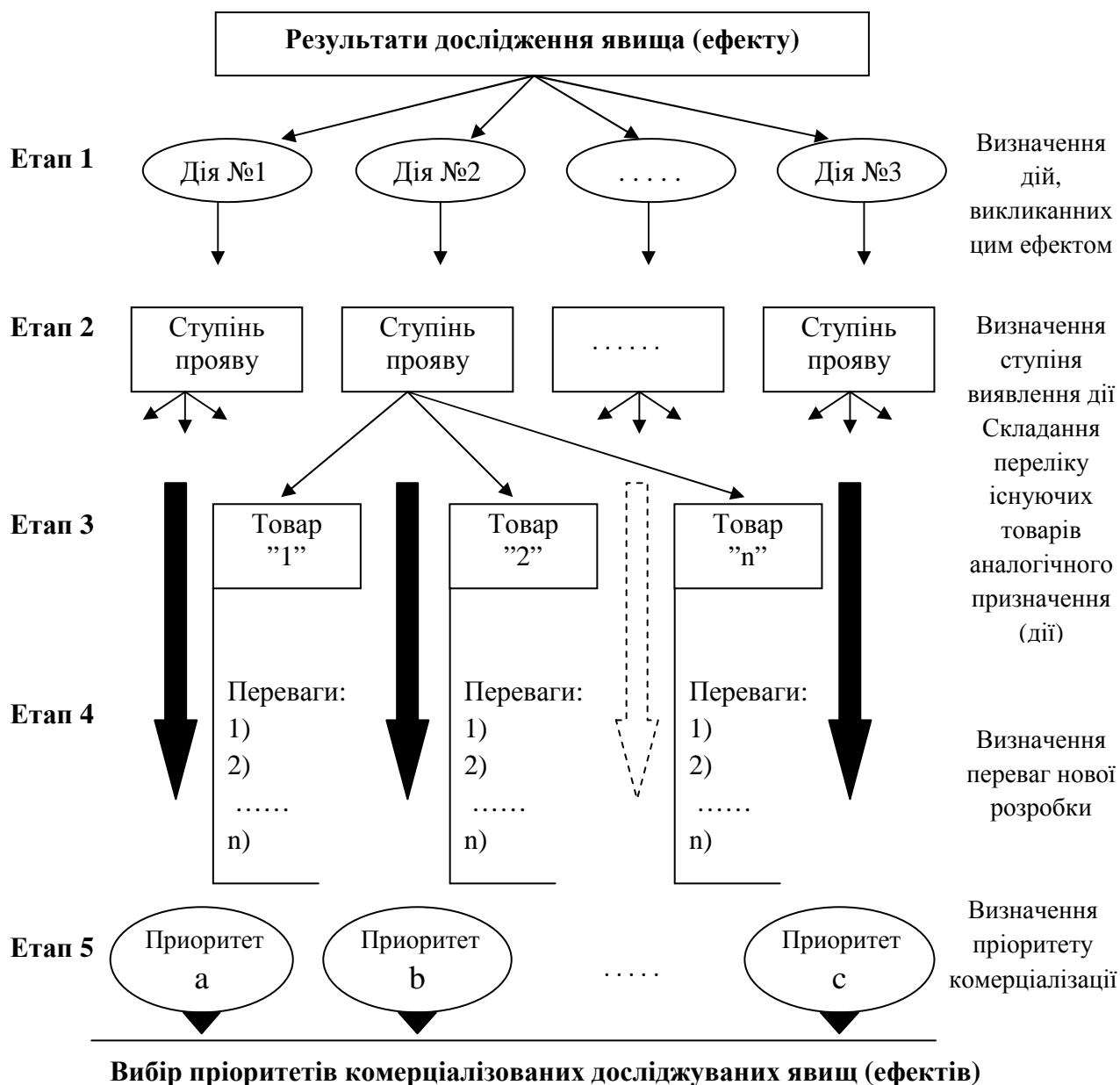


Рис. 2.4.2 – Схема етапів визначення перспективних напрямків комерціалізації досліджених явищ і ефектів

Перелік дій (проявів) дослідженого явища (ефекту)

Першим кроком комерціалізації є складання більш повного переліку проявів, які можна отримати за допомогою дослідженого явища (ефекту). На цьому етапі небажано проводити будь-яку фільтрацію, навіть порівняно слабку, бо специфічні впливи можуть виявитися тією «родзинкою», що згодом стане «ЗОЛОТОЮ ЖИЛОЮ».

Наприклад, такий звичайний камінь як гірський кришталь (кварц) дотепер використовувався б тільки для виготовлення недорогих ювелірних прикрас, якби не виявили його властивість реагувати на змінне електричне поле, що сприяло винайденню кварцових резонаторів, без яких неможлива сучасна електроніка й обчислювальна техніка.

Як видно з наведеної схеми, на початковому етапі аналізу відбувається лавиноподібне наростання кількості варіантів, що підлягають розгляду. Докладний їх аналіз вимагає значних зусиль і часу, але заощаджувати на цьому не треба, оскільки помилки, зроблені на ранніх етапах, найнебезпечніші й важко виправляються.

Для полегшення роботи варто максимально використовувати додаткові джерела інформації, каталоги, довідники, статистичні збірники. Так, для складання повного переліку проявів, які викликає певне явище (ефект), доцільно використовувати «Покажчик застосування фізичних ефектів і явищ» (витримки наведені в табл. 2.4.1), розроблений у рамках теорії розв'язання винахідницьких завдань (ТРВЗ), і подібні йому видання. Кількість дій (проявів), які виникають при певних ефектах (явищах), обчислюється десятками й сотнями, тому вибір серед них тих, які можуть бути віднесені до дослідженого ефекту, є досить трудомістким. Причому, займатися цим аналізом повинні провідні спеціалісти, які краще за інших знають усі тонкощі досліджуваних явищ і мають широкий світогляд. Звичайно, більша частина з них (проявів) може бути відкинута одразу, а деякі прийняті як очевидні. Найбільші ускладнення виникають у тих випадках, коли не можна відповісти, чи має місце певний прояв у розглянутому ефекті чи ні. Подібні сумніви можуть бути як наслідком недостатнього рівня вивченості нового ефекту, так і (що особливо цінне!) свідченням нового, несподіваного погляду на проблему. Для розв'язання завдання може знадобитися навіть проведення спеціальних теоретичних і експериментальних досліджень, але витрати на них завжди окупаються.

Оцінка ступеня прояву дій

Після складання переліку дій необхідно оцінити ступінь їхнього прояву за певного ефекту – своєрідний коефіцієнт корисної дії. На підставі отриманих результатів проводиться оцінка потенційних переваг нової розробки й визначається коло впливів нової розробки, які можуть призвести до створення перспективних конкурентоспроможних товарів.

Оцінка ступеня прояву відібраних впливів за певного ефекту є переважно досить простим завданням. А надто, що на цьому етапі точні числові оцінки не потрібні. Досить оцінити їх у відносній шкалі та порівняти із уже відомими й використаними ефектами (рис. 2.4.3.). Для цього доцільно скористатися трьома градаціями:

- «**дуже сильна**» — розглянута дія істотно перевищує аналогічні дії відомих ефектів;
- «**сильна**» — розглянута дія приблизно дорівнює аналогічним діям відомих ефектів;
- «**слабка**» — розглянута дія істотно слабкіша аналогічних дій відомих ефектів.

Найбільш небажаною є відповідь «**Не знаю**», тому що вона свідчить про недостатнє знання зовнішніх обставин й обмеженість світогляду розробників — недоліках, які буває важко усунути.

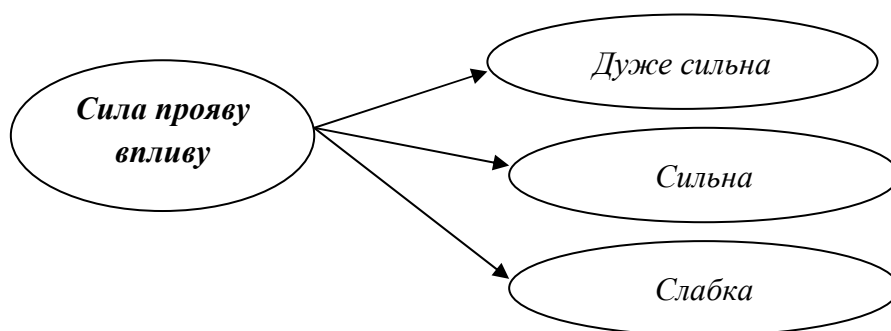


Рис. 2.4.3 – Оцінка сили прояву ефекту

Таблиця 2.4.1. Показники застосування фізичних ефектів і явищ

Дія, спричинена фізичним ефектом	Фізичне явище, ефект, спосіб
1	2
Зміна температури	Теплове розширення. Термоелектричні явища. Спектр випромінювання. Зміна оптичних, електричних, магнітних властивостей речовини. Перехід через точку Кюрі
Зниження температури	Фазові переходи. Ефект Джоуля-Томсона, ефект Ранка, магнітокалориметричний ефект. Термоелектричні явища
Підвищення температури	Електромагнітна індукція. Вихрові струми. Поверхневий ефект. Діелектричне нагрівання. Електронне нагрівання. Електричні розряди. Поглинання випромінювання речовиною
Керування переміщенням об'єкта	Вплив магнітним полем на об'єкт або на феромагнетик, з'єднаний з об'єктом. Вплив електричним полем на заряджений об'єкт. Передача тиску рідинами й газами. Механічні коливання. Відцентрові сили. Світловий тиск
Перемішування сумішей. Утворення розчинів	Ультразвук. Кавітація. Дифузія. Електричні поля. Магнітне поле в сполученні з феромагнетною речовиною. Електрофорез. Солюбілізація
Поділ сумішей	Електро- і магнітосепарація. Зміна певної щільності рідини-роздільника під дією електричних і магнітних полів. Відцентрові сили
Стабілізація положення об'єкта	Електричні й магнітні поля. Фіксація в рідинах, що твердіють у магнітному й електричному полях. Героскопічний ефект. Реактивний рух
Зміна тертя	Ефект Джонсона— Рабека. Вплив випромінювань. Явище Крагельського. Коливання
Руйнування об'єкта	Електричні розряди. Електрогідралічний ефект. Резонанс. Ультразвук, кавітація. Індуковане випромінювання
Передача енергії	Деформація. Коливання. Ефект Александра. Хвильовий рух, включаючи ударні хвилі. Випромінювання. Теплопровідність. Конвекція. Явища відбиття світла. Індуковане випромінювання. Електромагнітна індукція. Надпровідність
Зміна поверхневих властивостей	Тертя. Адсорбція. Дифузія. Ефект Браушигера. Електричні розряди. Механічні й акустичні коливання. Ультрафіолетове випромінювання
Зміна об'ємних властивостей об'єкта	Зміна властивостей рідини (певної густини, в'язкості) під дією електричних і магнітних полів Введення феромагнетної речовини й вплив магнітним полем. Тепловий вплив. Фазові переходи. Іонізація під дією електричного поля. Ультрафіолетового, рентгенівського, радіоактивне випромінювання. Деформація. Дифузія. Електричні й магнітні поля. Термоелектричні, термомагнітні й магнітооптичні ефекти. Фотохромний ефект
Генерація електромагнітного випромінювання	Ефект Джозефсона. Явище індукованого випромінювання Тунельний ефект. Люмінесценція. Ефект Ганна. Ефект Черепкова

1	2
Керування електромагнітними полями	Екранування. Зміна стану середовища (збільшення або зменшення її електропровідності та ін.). Зміна форми поверхні тіл, взаємодіючих з полями
Ініціювання й інтенсифікація хімічних перетворень	Ультразвук. Кавітація. Ультрафіолетового, рентгенівського, радіоактивне випромінювання. Електричні розряди. Ударні хвилі. Міцелярний каталіз

Технічний маркетинг

Завдання попередньої оцінки існуючого ринку – технічний маркетинг – на певному етапі є не тільки варіантом маркетингового дослідження, але й науково-дослідницькою роботою. Науково-дослідницька частина фактично продовжує роботи попереднього етапу й спрямована на більш докладний розгляд тих товарів і технологій (їхні технічні параметри), наявних на ринку, які є конкурентами нової розробки. Ця частина роботи може бути доручена досить широкій групі рядових виконавців: вони повинні визначити конкретний перелік існуючих на ринку товарів, що виконують ті ж дії, які можуть бути забезпечені за допомогою нової розробки, і представити їх технічні й техніко-економічні характеристики.

Визначення пріоритетів комерціалізації

На підставі отриманих даних визначають ті напрямки, на яких найбільш чітко проявляються потенційні переваги нової розробки, здатні призвести до створення перспективних конкурентоспроможних товарів. При цьому вкрай бажано не обмежуватися констатацією сьогоденного стану, але й урахувати тенденції розвитку науки й техніки як у своїй галузі, так і в галузях, у яких працюють Ваші конкуренти. Сучасні наука й техніка є досить динамічними системами, і нові відкриття й розробки у Вашій або суміжній галузях можуть як різко підсилити Ваші переваги й навіть створити їх там, де їх раніше не було, так і звести їх до нуля за рахунок прогресу конкурентів. Тільки після цього

варто визначати пріоритетність різних практичних напрямків комерціалізації нової розробки.

Не можна «осягнути неосяжне». Тому визначення пріоритетності напрямків комерціалізації фактично означає обмеження сфери подальших досліджень і розробок. Тільки так можна уникнути розпилення сил і засобів і зосередити їх на досягненні кінцевої мети. Узагалі рішення про вибір стратегічного напрямку подальшої роботи є «зоною підвищеного ризику». Але зоною ризику є практично вся підприємницька діяльність. Одним зі способів, що дозволяють мінімізувати цей ризик, є паралельна розробка кількох (не менш двох) найбільш перспективних напрямів. Бажано, щоб ці напрямки були достатньо відокремлені один від одного. Це правило є додатковою страховкою на той випадок, якщо будь-які непередбачені фактори зроблять неможливою роботу в тому або іншому напрямку. Тоді неталан не виявиться фатальним для всього проекту.

Істотну допомогу у виборі пріоритетів можуть надати офіційні документи, такі як «Перелік критичних технологій» і інші аналогічні матеріали, що дозволяють у ряді випадків визначити вже сформульовані запити ринку.

Підсумком робіт із визначення перспективних напрямів комерціалізації науково-технічних розробок повинен бути перелік пріоритетних шляхів практичної реалізації досліджених ефектів, здатних призвести до створення конкурентоспроможних нових товарів або технологій. Цей перелік є основою для розгортання робіт із практичної розробки конкретних товарів і технологій, що задовольняють потреби ринку.

Визначення конкретних розробок для комерціалізації

На основі аналізу перспективних напрямків комерціалізації результатів наукових досліджень визначають ті напрямки, у яких найбільш чітко проявляються їхні потенційні переваги, здатні призвести до створення перспективних конкурентоспроможних розробок. Вибір розробок «завтрашнього дня», на яких доцільно зосередити зусилля творчого колективу, варто починати з аналізу очікуваних тенденцій розвитку науки, техніки й

соціально-економічних потреб. Необхідний грамотний і докладний аналіз великої кількості галузей науки й техніки з метою виявлення напрямків, які, можливо, забезпечать здійснення серйозних інноваційних проривів. Така робота вимагає високого професіоналізму й може бути виконана тільки спеціальними прогностичними організаціями. При цьому дослідникам і розроблювачам конкретних розробок рекомендується використати офіційні прогнози розвитку науки й техніки й переліки пріоритетних технологій в Україні й за кордоном (приклади прогнозів були наведені в розділі 1). Послідовність основних робіт із визначення перспективних напрямків комерціалізації науково-технічних розробок представлена на рис. 2.4.4.

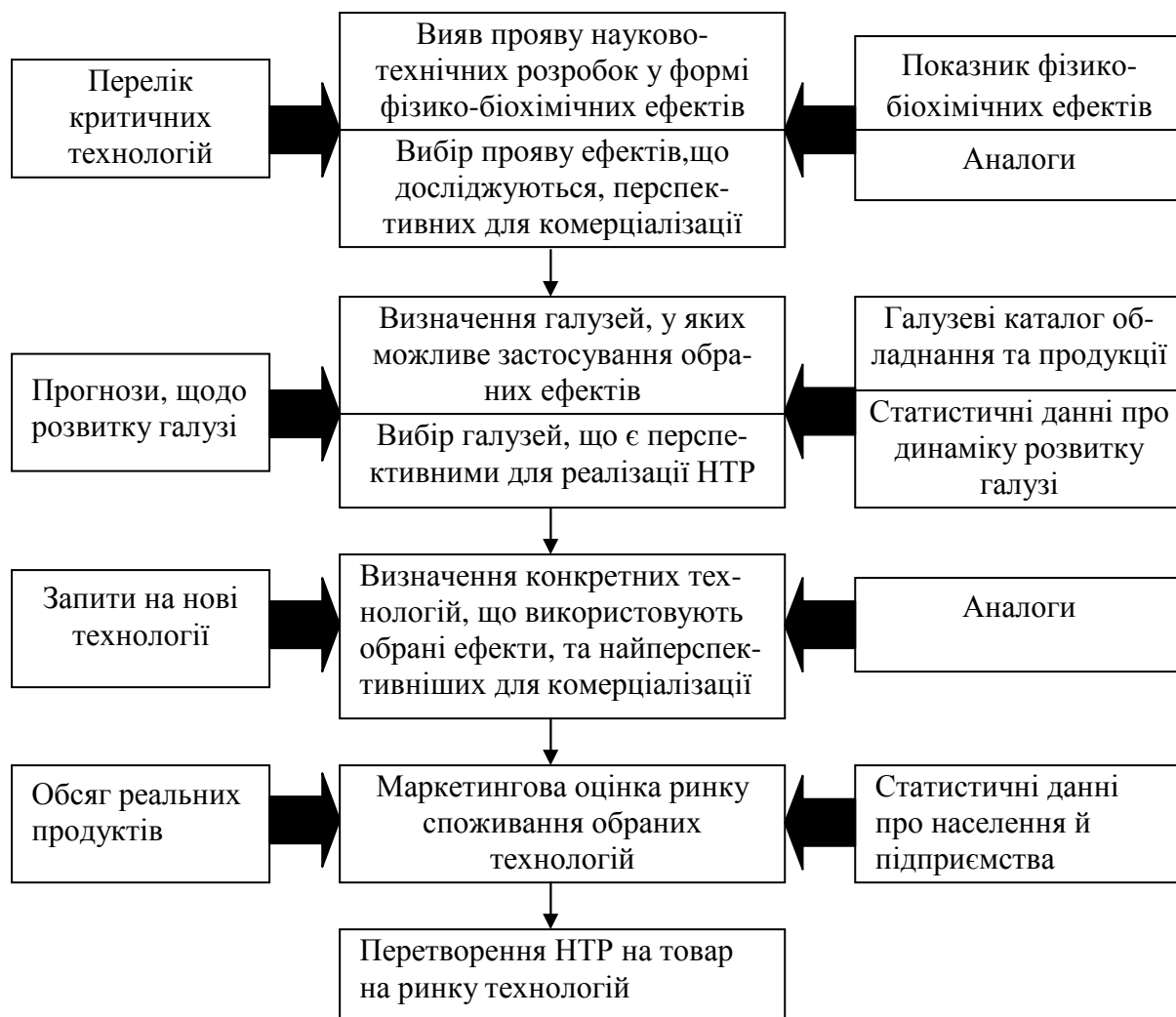


Рис. 2.4.4 – Послідовність робіт з визначення перспективних для комерціалізації напрямків, їхнє інформаційне забезпечення

Технології (розробки) - конкуренти

Далі доцільно скласти перелік існуючих технологій, що є вашими природними конкурентами. Відмінною рисою високих технологій є те, що однакові або близькі результати можуть бути отримані при використанні зовсім різних фізичних процесів. Природно, кожний конкретний метод розв'язання поставленого завдання має свої обмеження, переваги й недоліки. Саме виявлення тих напрямків, у яких нова розробка має максимальні переваги, є основою ефективної комерціалізації нової розробки.

Складання переліку існуючих технологій-конкурентів є дуже відповідальною роботою, що вимагає як широкого загального світогляду, так і глибокого знання особливостей тих галузей, для яких призначена розробка. Переважно самі дослідники й розроблювачі не мають достатньо інформації, тому для розв'язання цього завдання рекомендується запросити фахівця, що знає використані в цій галузі технології.

Перелік технологій-конкурентів повинен включати інформацію щодо їх головних особливостей та фірм-розроблювачів, а також дані про ступінь поширеності цих технологій у різних регіонах і країнах. Важливість останнього моменту зумовлена тим, що застосування тих або інших технологій для досягнення подібних результатів може бути наслідком традицій, що склалися раніше, ділових зв'язків та інших факторів. Знання цих «тонкощів» дозволить вам надалі більш обґрунтовано провести переговори з потенційними покупцями або, навпаки, не витратити сили й засоби на переконання тих клієнтів, чий вибір зумовлений політичними або іншими причинами, на які Ви не в змозі впливати.

Найважливішим етапом для визначення тих конкретних науково-технічних розробок, на яких повинні бути зосереджені подальші зусилля, повинен бути етап визначення переваг нової розробки. Глибоке знання своєї розробки й проведене дослідження переваг і недоліків технологій-конкурентів мусить дозволити вибрати ті напрямки й конкретні технології, у яких нові розробки мають найкращі перспективи. Варто підкреслити, що поняття

«переваги й недоліки» не мають ніякого стосунку до власне фізичних ефектів, які покладені в основу розробки, а пов'язані тільки з конкретною реалізацією кожного з них. Наприклад, мала потужність напівпровідникових лазерів є недоліком, що не дозволяє використовувати їх для цілей обробки матеріалів, але перетворюється на вирішальну перевагу для систем запису й читання інформації.

Порівняльна оцінка розробок (технологій) - конкурентів

Варто враховувати, що на розглянутому етапі комерціалізації розробок ще немає досить глибоких маркетингових, економічних і ін. досліджень тих розробок, які можуть бути створені на основі проведених науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Тому оцінки переваг нових розробок суто прогнозний характер. Досвід показує, що при більш глибокому дослідженні очікуваний ступінь їхньої ефективності й переваг зменшується. Це природний процес, пов'язаний з тим, що розроблювач зазвичай досить добре уявляє потенційні переваги свого винаходу, але схильний применшувати складності, з якими може зіштовхнутися при його реалізації, а також негативні побічні ефекти.

Усе це необхідно враховувати при порівнянні своїх розробок з технологіями-конкурентами. У сучасній економіці дуже мало галузей, для яких поліпшення параметрів технології на кілька відсотків є принципово важливим. Тому, якщо очікуваний рівень поліпшення характеристик не перевищує 30-50% порівняно з існуючими технологіями, то ефективна комерціалізація такої розробки мало ймовірна. А надто, що всі діючі технології мають одну важливу перевагу - вони вже реалізовані й працюють.

Після виявлення переваг різних варіантів нових розробок необхідно ухвалити рішення щодо пріоритетності (черговості) комерціалізації найбільш ефективних варіантів. Це далеко не формальний етап. Саме на цьому етапі до аналізу залучається принципово нова інформація. На всіх попередніх етапах

оцінювалися параметри найновіших технологій, їх переваги й недоліки. Зараз необхідно оцінити ті галузі господарства, які, зацікавившись Вашими технологіями, зможуть стати потенційними покупцями. При аналізі галузей господарства, для яких пропонується технологія, треба, у першу чергу, оцінити перспективність самої галузі. Найбільші шанси на успішну комерціалізацію нових технологій є в галузях, що динамічно розвиваються, мають стійкий або зростаючий попит на свою продукцію й гарні прогнози на майбутнє. Звичайно, в історії були випадки, коли нові, високоефективні технології сприяли відродженню цілих помираючих галузей, але це - виключення із правила, розраховувати на яке можна тільки за наявності дуже вагомих підстав.

Для більшості нових розробок оцінка пріоритету комерціалізації повинна починатися з аналізу статистичних даних про стан і динаміку розвитку окремих галузей як України, так і за кордоном (продаж нових технологій закордонним покупцям, зі зрозумілих причин, є найбільш привабливою перспективою для вітчизняних розробників). Крім статистичних даних, що характеризують сучасний стан галузей і динаміку їхнього розвитку за кілька останніх років, варто використовувати прогностичні матеріали, такі як регулярно друкують «Прогнози розвитку технологій» і «Переліки пріоритетних технологій» по Україні та за кордоном.

Спільний аналіз, з одного боку, техніко-економічних переваг розроблених нових технологій, з іншого, об'єктивних потреб економіки сьогодні і найближчим часом перспективу, дозволить визначити пріоритети комерціалізації різних варіантів розроблених технологій. Це є стратегічним рішенням. Пріоритети призначені для визначення послідовності комерціалізації нових технологій, що пов'язане з таким перерозподілом сил і засобів для проведення подальших розробок, за якого забезпечується максимальна ймовірність загального успіху.

Для визначення конкретних технологій, що мають найкращі перспективи на ринку, варто виконати наступні основні кроки:

- виявити для різних галузей економіки й сфер життєдіяльності людини можливі технології, розроблені на основі наявних результатів наукових досліджень;

- виявити максимально повну сферу застосування розробленої нової технології, пристрою, продукту або послуг;

- виявити найбільш широке коло осіб, фірм, держав, зацікавлених у створенні, виробництві, поширенні й експлуатації (використанні) нової технології.

Побічні результати науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт

При керівництві програмами науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт і процесом трансферу й комерціалізації їхніх науково-технічних розробок важливо враховувати не тільки цінність очікуваних результатів у спочатку накреслених сферах застосування, але також потенційні можливості й користь, які можна отримати від цих результатів в інших галузях. Без належного розгляду побічних можливостей ефективність використання засобів і інвестицій може виявитися заниженою. Звичайно побічні результати виявляються досить випадково. Намагання зробити цей процес керованим висуває низку нових вимог до керівництва науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Завдання виявлення й використання потенційних побічних результатів можуть потребувати проведення аналізу ринку, розробки відповідної продукції й розвитку можливостей ринку. Якщо знехтувати ефектами побічних результатів, проект можна іноді вважати безуспішним, тоді як насправді він безпосередньо призведе до важливого, але незапланованого технічного прориву або матиме ринковий додаток.

Оцінка ринкового потенціалу науково-технічної розробки

Кількісна оцінка перспективності науково-технічної розробки створюється шляхом попередньої оцінки її ринкового потенціалу. Під

ринковим потенціалом нової технології розуміють максимально можливий обсяг збуту нової технології.

Насамперед, визначається перелік товарів, що вже існують на ринку й задовольняють ті ж потреби, які можуть бути забезпечені за допомогою нової технології. Розглядаються питання формування потреби ринку в нових технологіях, їхні особливості (залежно від виду ринку й унікальності технології), виявлення секторів споживчого ринку й визначення вимог до конкретних технологій.

Потім по кожному товару виявляється коло потенційних покупців і визначається їхня кількість. На основі норм споживання, термінів служби й т.п. визначаються періодичність і обсяг закупівлі й, нарешті, оцінка ринкового потенціалу. Ця оцінка, разом з іншими факторами, є однією з основних для вибору пріоритетності комерціалізації тих або інших технологій. Надалі ці оцінки будуть доповнені й розширені у спеціальному маркетинговому дослідженні.

Просування нових розробок на ринок

Пошук потенційних покупців розробок – один із найскладніших кроків у процесі комерціалізації. Саме на цьому етапі необхідно відійти від виробничого підходу (що Ви можете) і наближатися до маркетингового підходу (одному з базових понять, розглянутих у розділі 2) задуматися над тим, а що ж потрібно споживачеві (кому це потрібно?). Покупець розробок шукає розв'язання своїх проблем, а не просто купує певний набір характеристик. Сам покупець переважно не приходить, тому потрібні певні зусилля для просування до нього розробок.

У наш час підприємницька діяльність у науково-технічній сфері перебуває в найбільш складному становищі. Насамперед, це пояснюється високим ступенем ризику, тривалістю обороту капіталу й багатокроковістю реалізації подібних проектів. На успішність комерціалізації розробок зазвичай впливає велика кількість різних об'єктивних і суб'єктивних факторів. Деякі них наведений у табл. 5.1.1.

Таблиця 5.1.1 – Фактори, що впливають на успіх комерціалізації науково-технічної розробки

Ступінь впливу	Фактор успіху
1	2
Вирішальна	Обрано вдалу розробку (товар). Високопрофесійна команда фахівців. Продумана охорона інтелектуальної власності
Найважливіша	Гарний маркетинг і перспективний ринок збуту Підтвердження високого рівня розробки. Грамотна фінансова робота на фірмі
Важлива	Гарна реклама розробки. Пропозиція розробки у формі товарного пакета. Супровід розробки після продажу
Сприятлива	Раціональне використання кредитів. Одержання на розробку достатніх засобів. Відсутність нечесної конкуренції

Світовий досвід демонструє, що просування на ринок будь-якого нового товару, а тим більше – науково-технічної розробки, є досить складним, тривалим і дорогим процесом. Успішне проведення НДКР і розробка на цій основі нового товару – тільки початок на шляху до ринку, і пройти по ньому до кінця вдається далеко не всім. Навіть великі й процвітаючі підприємства іноді змушені шукати партнерів і інвесторів, здатних надати допомогу в просуванні нового товару на ринок, а для малих і середніх підприємств, приватних осіб залучення партнерів і інвесторів є переважно однією з умов успішного просування на ринок.

Складність процесу просування розробок на ринок, до потенційних покупців (у тому числі необхідність знань у різних галузях, взаємодія при цьому з безліччю структур, розходження кадрових, матеріально-технічних і фінансових можливостей розроблювачів, необхідні стислі строки одержання інвестицій) вимагає раціональної технології просування розробок на ринок. Практично завжди при комерціалізації будь-якої розробки необхідні партнери й інвестори, які мають свої інтереси в успішній реалізації розробки.

Більше того, у кожного прикладного наукового дослідження, а в дослідно-конструкторської роботи – тим більше, повинен бути замовник (він

же – головний інвестор), зацікавлений у комерціалізації науково-технічних розробок не менше самого розроблювача.

Важливою умовою успішного пошуку партнерів і інвесторів є наявність привабливості розробки не тільки для розроблювача, але й для потенційних партнерів і інвесторів. Це допоможе зробити процес комерціалізації розробки спільною справою. Безпосередньо пошук покупців розробок зазвичай триває місяцями, а часом і роками, і вимагає відповідного планування, обліку й аналізу результатів обігів з доопрацюванням при цьому самої розробки, корегуванням як бізнес-плану, так і стратегії просування на ринок. Успіху сприяє наявність таких партнерів з просування розробки, як консультанти, маркетологи, патентознавці, юристи й ін.

Взаємодія учасників процесу комерціалізації

Розглянемо принципову схему варіантів взаємодії основних потенційних учасників процесу комерціалізації науково-технічної розробки: розроблювач, партнер, інвестор, покупець (рис. 2.4.5.). Є три варіанти.

Перший – прямий продаж розробки покупцеві без залучення партнерів і інвесторів (самотужки й за рахунок своїх засобів).

Другий – продаж із залученням до пошуку покупця й продажу розробки партнера(ів) з різними варіантами фінансових відносин розробника й партнера(ів).

Третій – продаж із залученням до пошуку покупця й продажу розробки партнера(ів) і інвесторів (для оплати витрат).

Варто мати на увазі, що поняття «розробник» включає не тільки автора отриманого результату, але і його власника, тобто розробник є юридичним власником виконаної розробки.

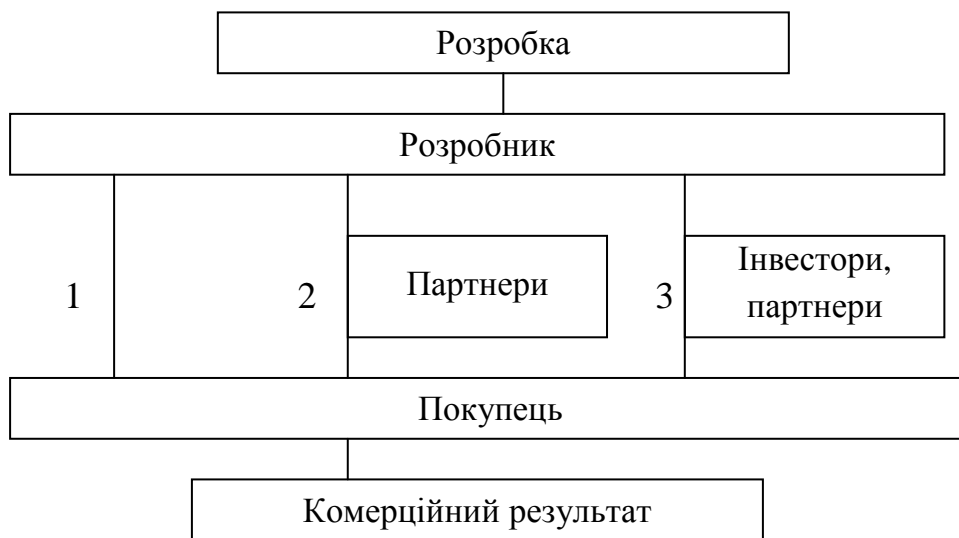


Рис. 2.4.5 – Варіанти взаємозв'язків учасників процесу комерціалізації науково-технічної розробки

Дуже важливо відразу оцінити свої можливості й вибрати один із трьох зазначених варіантів взаємодії. Технологія пошуку партнерів, інвесторів і покупців має багато спільного, тому ми розглянемо загальний процес із вказівкою за необхідності особливостей.

У загальному випадку рекомендується спочатку визначити можливих партнерів, потім, інвесторів, а потім уже активно шукати покупців (шлях «масованого настання»). Звичайно, це не виключає початок пошуку покупців (рис. 2.4.6.) відразу ж по виявленні їхнього потенційного кола (шлях «легкої кавалерії»).

Процес просування розробки на ринок є більш складним порівняно з поданим на рис.5.1.2. Рідко буває досить «виштовхнути розробку» на ринок або, навпаки, «повернути ринок обличчям» до певної розробки. Методи просування розробки повинні бути гнучкими й легко адаптуватися до зміни зовнішніх умов. Суто інформаційний підхід до просування розробок на ринок за допомогою баз даних має невеликий успіх. Невдачі, пов'язані з ним, частково зумовлені тим, що розроблювачі не повною мірою уявляють собі реальні потреби промисловості або не знають, як краще подати свої можливості, щоб привернути увагу промисловості. Промисловість також часто шукає рішення нових завдань або прагне досягти суто комерційних цілей без ясного

усвідомлення, яку розробку використати. Необхідно чітко розуміти, що процес просування нових розробок на ринок має свої закономірності, етапи й умови, які варто враховувати і яких варто дотримуватися для найбільш швидкого досягнення бажаного результату.

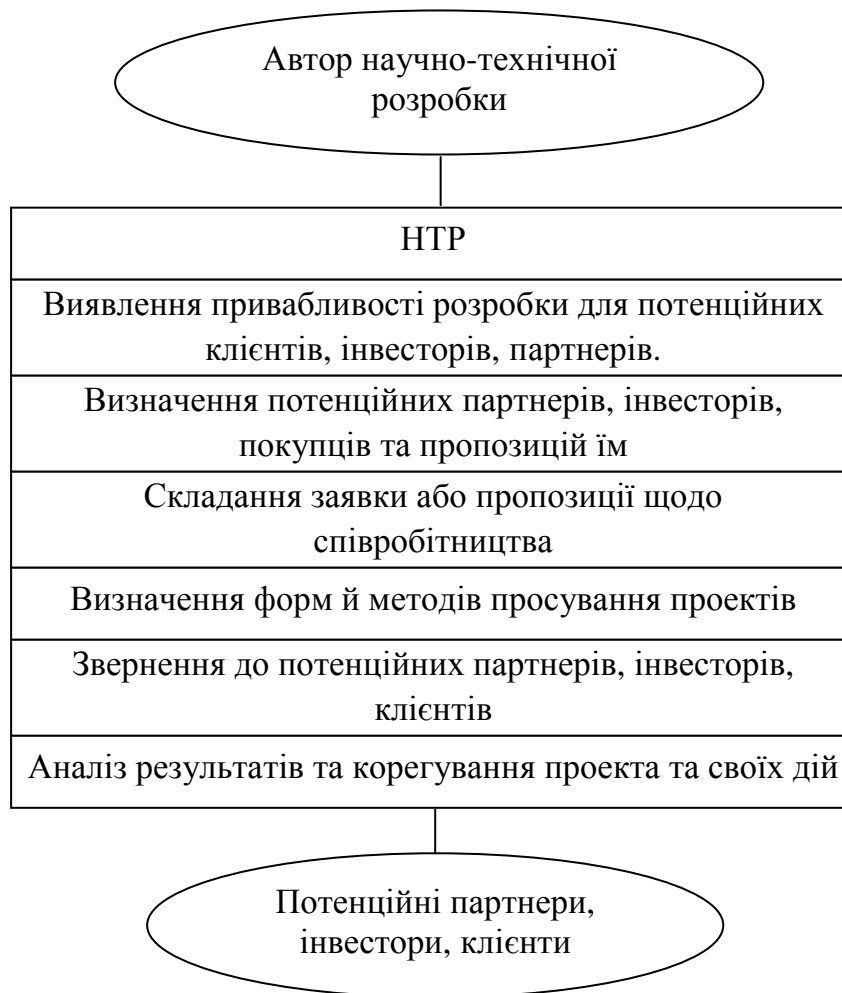


Рис. 2.4.6 – Основні етапи пошуку партнерів, інвесторів і покупців

Правильно обрані партнери й інвестори дозволять скоротити строки й витрати на комерціалізацію розробки. Потенційним партнерам і інвесторам може бути запропонована спільна розробка або виробництво продукції; маркетинг, реклама, збут, адаптація продукції до нового ринку збуту; поставка комплектуючих, матеріалів і сировини; надання лізингових послуг, оформлення ліцензійної угоди, надання землі, приміщень, устаткування, патентування,

сертифікація, одержання частки прибутку, одержання частки продукції, внесок в акціонерний капітал, консалтинг, навчання, інші види партнерства.

Пошук потенційних інвесторів

Насамперед, необхідно відзначити, що інвесторами фактично є не тільки ті, хто прямо вкладає гроші, але й ті партнери, які, так чи інакше, скорочують потребу у фінансах (безкоштовно або на пільгових умовах надаючи приміщення, устаткування, виконуючи роботи, роблячи послуги). Ясно, що всі вони повинні мати свій комерційний інтерес у тій або іншій формі.

У процесі пошуку потенційних інвесторів необхідно передбачити весь спектр можливих пропозицій їм, а також оцінити характер і можливу величину одержання від них інвестицій. Наприклад: пропозиція акцій для купування, надання кредиту (позики), участь у створенні спільного підприємства, висновок ліцензійної угоди, поставка устаткування в лізинг, створення нових робочих місць для безробітних, одержання частини продукції для реалізації, одержання частки від прибутку, надання права виробництва продукції.

До потенційних інвесторів можна віднести широке коло організацій, фірм і приватних осіб, здатних надати істотну допомогу в інвестуванні проекту. Серед них можуть бути:

- фонди підтримки підприємництва (надання пільгових кредитів);
- бізнес-інкубатори, бізнес-центри (надання послуг на пільгових умовах);
- консалтингові й патентно-ліцензійні фірми (пільгове або навіть безкоштовне надання послуг з оплатою з майбутніх доходів підприємця);
- міжнародні фонди, проекти, програми (надання кредитів);
- державний, регіональний або місцевий бюджет (фінансування);
- інвестиційні фонди (фінансування);
- комерційні банки (кредити);
- фірми-виробники продукції (вкладання власних засобів);
- лізингові компанії (надання устаткування в лізинг),
- соціальні фонди (фінансування),

- фонд зайнятості (пряме, безповоротне фінансування створення робочих місць для слабо захищених категорій населення й пільгове - для інших,
- органи влади (надання податкових пільг)

Варто враховувати, що пошук інвесторів вимагає значних витрат часу й засобів

Пошук потенційних партнерів

Не менший, а іноді й більший внесок у комерціалізацію розробки можуть зробити потенційні партнери, якщо правильно їх виявити й зацікавити. Вони можуть надати різноманітні послуги, а також свою матеріально-технічну базу, фахівців, збутову мережу, виступити гарантом кредиту. Партнером, наприклад, може бути майбутній завод – виробник устаткування й т.д. і т.п.

Для прискорення й полегшення завдання пошуку потенційних інвесторів також доцільно скористатися послугами партнерів, що спеціалізуються на завданнях просування проектів. До них належать:

- центри підтримки підприємництва (пошук інвесторів, підтримка у просуванні проекту);
- інформаційні центри (надання різноманітної інформації);
- бізнес-центри (пошук інвесторів, підтримка в просуванні й реалізації проекту);
- консультаційні, консалтингові фірми (консультації);
- патентно-ліцензійні бюро (захист інтересів)

У наш час створюються спеціальні центри комерціалізації технологій (ЦКТ), що діють у рамках інфраструктури підтримки підприємництва й покликані стати сполучною ланкою між потенційними партнерами інноваційно-інвестиційного процесу (підприємцями, інвесторами, консультаційними фірмами й органами влади й керування). Діяльність ЦКТ включає створення своєрідного «інноваційно-інвестиційного конвеєра», що охоплює цілу низку елементів, які сприяють просуванню інноваційних проектів (рис. 2.4.7.).

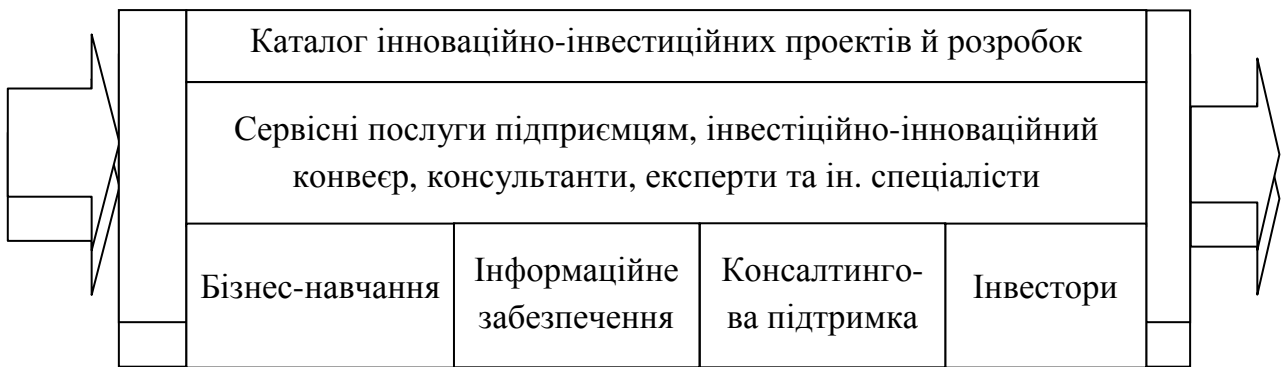


Рис 2.4.7 – Схема інноваційно-інвестиційного конвеєра

На виставці-конвеєрі можна ознайомитися з розробками (інноваційними проектами) і «пройтися» усім ланцюгом від розробки інноваційного проекту до пошуку інвесторів і керування інвестиційним проектом. Інноваційно-інвестиційний конвеєр допоможе розробникам і іншим учасникам комерціалізації конкретної розробки отримати відсутні знання, яких бракує, консультації і допомогу в її доведенні до товарного вигляду, пошуку інвестицій, просуванні на ринок і досягненні комерційного результату. При цьому активно використовують різні форми просування проектів і розробок до потенційних партнерів, інвесторам і покупцям, включаючи їхнє подання на форумах, конгресах, конференціях, виставках і ярмарках. Інформація поширюється через міжнародну мережу Інтернет, інші інформаційні мережі і бази даних. Кращі розробки рекомендують для участі на інвестиційних конкурсах.

Практика показує, що тільки пошук інвесторів займає в середньому близько 6 місяців і вимагає витрат до 5% від необхідної суми інвестицій. Це підтверджує те, як важливо вибрати шлях просування розробки на ринок, включаючи пошук інвестицій, що часом буває складніше проведення маркетингового дослідження або розробки бізнес-плану. Вибір оптимальної стратегії (саме стратегії!) пошуку інвесторів і просування на ринок підвищує шанси на успіх і обіцяє значне скорочення необхідних витрат.

На рис. 2.4.8. представлено узагальнену схему просування нової розробки на ринок.

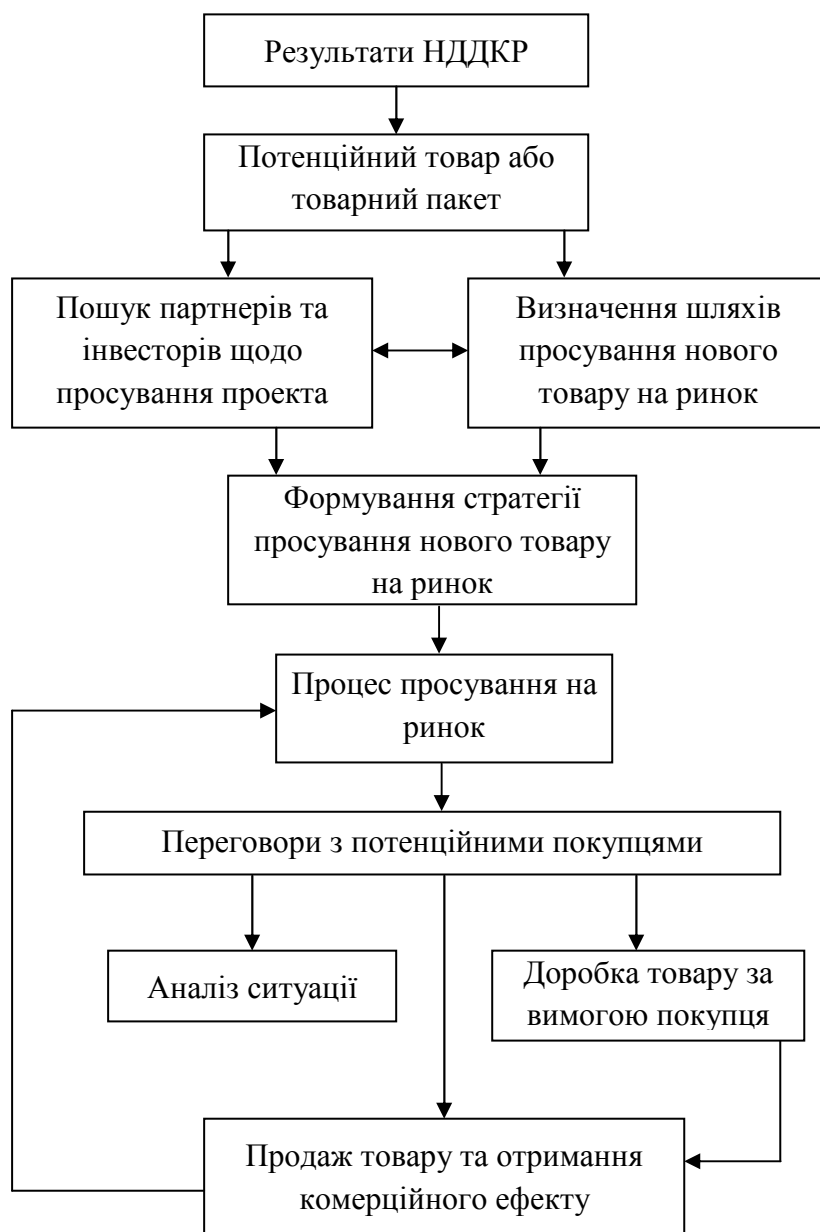


Рис.2.4.8 – Узагальнена схема просування науково-технічних розробок на ринок

Шляхи просування науково-технічних розробок на ринок

Для пошуку партнерів, інвесторів і покупців використовуються всілякі шляхи й форми. Насамперед, їх шукають серед своїх старих партнерів або за їхніми рекомендаціями; вивчається інформація в пресі й інших засобах масової інформації (реklamних оголошеннях потенційних партнерів), адресних книгах і

довідниках, відвідують виставки, конференції, використовують різноманітні прийоми привернення уваги (за допомогою реклами, презентацій). Розроблювач повинен постійно проявляти зацікавленість у встановленні ділових контактів і готовність до них. Серед шляхів просування розробок можна відзначити наступні найпоширеніші:

- засоби масової інформації (радіо, телебачення, газети й журнали),
- комп'ютерні мережі й бази даних,
- конкурси й огляди,
- виставки й презентації,
- конференції й семінари,
- спеціалізовані видання,
- розсилання поштою пропозицій,
- особисті зустрічі.

У процесі просування розробок корисно фіксувати й аналізувати пропозиції потенційним партнерам, інвесторам і покупцям, початкові кроки й результативність цих пропозицій, відзначені недоліки й слабкі місця в розробці. У розвиненій ринковій економіці кількість потенційних партнерів, інвесторів і покупців досить велика, хоча знайти тих, хто найбільше відповідає вашим побажанням, також непросто. У них, як і в розроблювачів, є свої інтереси й пріоритети (галузеві, географічні й інші). Для полегшення пошуку в багатьох країнах існують спеціальні комп'ютерні бази даних, довідники й каталоги. У них звичайно зберігаються реквізити потенційних партнерів, інвесторів і покупців (адреса, телефон, факс), їхні інтереси (галузі, об'єкти, вид власності й розмір підприємства), Для інвесторів часто вказуються умови, обсяг і строки інвестування.

Просування розробок за допомогою конкурсів

Великого поширення набув конкурсний механізм надання підтримки й комерціалізації розробок. Ініціаторами конкурсів можуть виступати: інвестори, зацікавлені в найбільш вигідному вкладанні фінансових і інших ресурсів; органи влади й керування, що прагнуть найбільш ефективно й економічно

розв'язувати завдання регіону; органи соціального захисту й допомоги, покликані робити найбільш ефективну допомогу слабо захищеним категоріям населення; центри зайнятості населення, що сприяють створенню нових і збереженню наявних робочих місць; консалтингові фірми й центри комерціалізації розробок, націлені на виявлення найбільш перспективних розробок для їхньої підтримки, просування на ринок і комерціалізації.

З метою виявлення й надання підтримки найбільш перспективним розробкам, спрямованим на виробництво високотехнологічних і конкурентоспроможних товарів і послуг на базі вітчизняних винаходів і «ноу-хау», проводяться спеціальні конкурси інноваційно-інвестиційних проектів «ВЕНЧУР».

Просування розробок через виставки і ярмарки

Виставки і ярмарки є найбільш зручним місцем для встановлення й підтримки контактів, одержання необхідної інформації з перших рук, проведення прямих переговорів з потенційними партнерами, установами довірчих особистих відносин. На відміну від рекламних повідомлень, газетних публікацій, проспектів, каталогів, комп'ютерних баз даних, які дають лише коротку вторинну інформацію про розробку, на виставці надається первинна інформація про розробку, включаючи відомості про фірму, бізнес-план, результати випробувань, зразки продукції й ін. На виставках звичайно присутні автори розробок, які можуть надати вичерпну інформацію. Дуже важливо правильно представити розробку, оскільки розробка на виставці-ярмарку – це вже товар, а не тільки продукт наукового дослідження. Саме встановлення прямих довірчих стосунків партнерів і інвесторів з розроблювачем і його командою може служити першим кроком для подальшого розвитку їхніх партнерських відносин. Участь у виставці бажано комбінувати з іншими шляхами просування розробки до інвесторів. Перед виставкою бажано розгорнути рекламну кампанію, включаючи надання потенційним партнерам, інвесторам і покупцям інформаційних матеріалів, які переконують їх у необхідності відвідування виставки. На відміну від інших шляхів просування

розробок, пряме спілкування на виставці розроблювачів із потенційними партнерами, інвесторами, покупцями, іншими розроблювачами, фахівцями й споживачами (користувачами) результатів розробки (устаткування, товарів чи послуг) дозволяє глянути на свою розробку, немов би з боку, побачити її сильні й слабкі сторони й у процесі контактів скорегувати перебіг робіт, власне розробку, наявні маркетингові матеріали, бізнес-план, уточнити стратегію пошуку інвесторів. Також корисно ознайомитися з розробками й експонатами, тактикою й поведінкою інших учасників виставки. Іноді на виставках більше плідні контакти зав'язуються між самими її учасниками.

Виставки, на яких можна одержати інформацію про проекти, що вимагають інвестицій, відрізняються:

- за галузевою спрямованістю виробництва (наприклад, електротехніка, металургія та ін.);
- за видами продукції або послуг (комп'ютери, аудіо-відеотехніка й т.п.);
- за секторами споживчого ринку (усе для відпочинку, усе для банків);
- за географією охоплення (національна виставка, групи або одного регіону);
- за місцем проведення (регіональні, усередині держави, закордонні);
- за складом учасників (національні, міжнародні);
- за широтою охоплення (універсальні або спеціалізовані);
- за періодичністю (разові, періодичні й постійно діючі).

Існують спеціальні інноваційні виставки, мета яких – подання інновацій як єдиного процесу від ідеї до готового продукту. Активну виставочну діяльність проводять розроблювачі на закордонних інноваційних виставках і ярмарках. Найбільш відомі з них – Лейпцігська й Ганноверська. Також здобувають усе більший авторитет інноваційні виставки в Брюсселі й Женеві. На них експоненти зазвичай беруть участь у складі колективних стендів, що дозволяє мінімізувати витрати на участь.

Інформацію про виставки можна тримати в засобах масової інформації, на CD-ROM, а також у спеціалізованих виданнях Союзу виставок і ярмарків –

об'єднання найбільших виставочних центрів країн СНД і Балтії, наприклад, у виданих виставочним консалтинговим агентством ЕКСПОМИР.

Використання ЗМІ для просування розробок

Велике значення для просування розробок на ринок і пошуку партнерів, інвесторів і покупців зберігають і традиційні засоби масової інформації (ЗМІ) – періодичні видання (газети), радіо, телебачення. Кожне з них має свої особливості, переваги й недоліки. Однак у цілому вони розв'язують завдання реклами нового товару або нової технології й призначені для первинного інформування й залучення уваги потенційних інвесторів і покупців. Тому використання ЗМІ може розглядатися як допоміжний і додатковий спосіб, який застосовується разом з іншими шляхами просування.

Використання нових інформаційних технологій

Сучасний рівень розвитку інформаційних технологій забезпечує користувачам практично необмежений доступ до найрізноманітнішої інформації, що міститься в базах даних у різних країнах. Якщо Інтернет – це, насамперед, глобальний інформаційний простір, що поєднує людей і дозволяє їм вільно спілкуватися в «світі без кордонів», то професійні БД – робочий інструмент для вчених, фахівців різних галузей, бізнесменів. Доступ до цих баз даних дозволяє в багато разів підвищити ефективність аналітичних і науково-дослідних робіт, надає можливість практично миттєво одержувати інформацію для розв'язання таких завдань, як пошук потенційних партнерів і інвесторів, пошук нових ринків для науково-технічних розробок, патентний пошук, збір інформації про конкурентів і т.п. Компанії-продавці професійних БД усе активніше починають розміщувати свої бази в «світовому павутині». Щоб скористатися інформаційними ресурсами, треба, насамперед, укласти контракт з одним із продавців інформації й одержати пароль доступу до системи. Продавець зазвичай надає Вам потрібне для роботи програмне забезпечення й набір довідкової літератури.

Презентації науково-технічних розробок

Який би шлях просування розробки на ринок не використовувався, завжди настає період безпосереднього подання розробки потенційному партнерові, інвесторові або покупцеві. Подання розробки може проходити як у формі презентації в розроблювача із запрошенням потенційних партнерів, інвесторів і покупців, так і при відвідуванні їх («на їхній території»). Найважливішим для них є особисті й ділові якості розроблювача, особисті, ділові й професійні якості членів його команди як найважливіший гарант успіху комерціалізації розробки. Головне завдання презентації – переконати в тому, що розроблювач і команда здатні домогтися успіху, що досягнення успіху життєво важливо для них, що вони сповнені енергії й ентузіазму, але при цьому тверезо оцінюють обставини.

Гарна підготовка є ключем до успішного проведення презентації. Перед проведенням презентації необхідно зібрати максимум інформації про запрошених на презентацію потенційних клієнтів, поставити себе на їхнє місце, спробувати вгадати їхні питання й продумати необхідну інформацію й свої відповіді, щоб викликати їх зацікавленість, і презентацію перетворити на діалог (а не монолог розроблювача). У найбільш відповідальних випадках доцільно заздалегідь направити інформаційні матеріали запрошуваним особам для попереднього ознайомлення, а також приготувати копії матеріалів для передачі безпосередньо на зустрічі.

Бажаним результатом презентації є встановлення контактів, залучення уваги потенційних партнерів, інвесторів і покупців до розробки, а з'ясування й уточнення технічних, економічних і ін. подробиць буде здійснено в рамках наступних зустрічей і консультацій.

Інформаційне забезпечення просування розробок на ринок

Захист інформації про розробки

При використанні ЗМІ особливого значення набуває проблема захисту інформації про нові розробки: з одного боку, інформація повинна бути відкритою й досить докладною, щоб залучати потенційних партнерів і інвесторів, а з іншого боку – не розкривати принципів технічних і комерційних секретів. Важливо пам'ятати, що сьогодні часом досить появи навіть непрямой інформації про нові розробки й сферу їхнього застосування, щоб відтворити їх незалежно від першого розроблювача. З іншого боку, практика показує, що в більшості сучасних напрямків науки й техніки строк інноваційної монополії становить усього лише близько 2 років. Тому, вдаючись до послуг ЗМІ, необхідно забезпечити ретельне «дозування» інформації й використовувати засоби захисту своїх секретів.

Серед існуючих засобів захисту технічної й комерційної інформації, у першу чергу, слід зазначити юридичні: патентування своїх відкриттів і винаходів, укладення договорів про конфіденційність із особами й організаціями, яким надається відповідна інформація й т.п.

Якість інформації про розробки

Успіх підприємницької діяльності в науково-технічній сфері значною мірою визначається повнотою і якістю інформації, доступної його учасникам (розроблювачам, підприємцям, органам влади, потенційним партнерам як по просуванню проектів на ринок, так і по її реалізації, потенційним інвесторам як в Україні, так і за кордоном, і т.д.). У наш час в Україні розроблена й готова до реалізації велика кількість інноваційно-інвестиційних проектів, заснованих на прогресивних технологіях, що потенційно є об'єктами вигідного вкладання російського й закордонного капіталу. Однак доступна інвесторам інформація стисла, найчастіше недостовірною й не дозволяє зробити обґрунтований вибір об'єкта інвестування. Учасникам інвестиційного процесу необхідний оптимальний обсяг інформації, пов'язаної з розробкою для того, щоб кожний учасник мав можливість прийняти обґрунтоване рішення щодо проекту.

Інформаційно-аналітичне забезпечення

У процесі комерціалізації розробок інформаційно-аналітичне забезпечення повинне сприяти:

- стимулюванню підприємницької активності (інформуванню органів влади й керування про соціально-економічні проблеми й наявні розробки для їхнього рішення з метою вироблення ними політики по підтримці й пільгах відповідної підприємницької діяльності);

- зародженню й формуванню бізнес-ідей у розроблювачів (інформуванню про наявні пріоритетні напрямки підприємництва, підтриманих органами влади, маркетингова інформація про потреби ринку);

- розробці пакетів документів стосовно комерціалізації розробок, реалізації бізнес-ідей, включаючи заявки, відомості про підприємство й розробку, бізнес-план її комерціалізації (інформація про підприємства – потенційних партнерів, про стан ринку продукції, товарів і послуг, консультації щодо розробки й оформлення документів, допомога в оформленні документів, послуги з перекладу на іноземну мову);

- проведенню експертизи, оцінки й відбору розробок (обсяг необхідної експертизи, інформація про експертів, методики проведення експертизи й оцінки проекту, інформаційно-аналітичне забезпечення проведення конкурсів розробок, формування пакетів розробок, організація проведення виставок і презентацій);

- підготовці й розсиланню інформаційних повідомлень потенційним партнерам, інвесторам і покупцям через різні інформаційні центри й мережі, включенню в міжнародні, федеральні, регіональні й місцеві бази даних;

- устанавленню й підтримці стійких і оперативних взаємозв'язків передбачуваних партнерів і покупців (надання послуг з передачі інформації).

Різні інформаційні системи й бази даних забезпечують зберігання й узагальнення інформації, необхідної для діяльності розроблювачів, підприємців і інвесторів, для органів влади різних рівнів керування при виробленні інвестиційної й кредитної політики, прийнятті ними рішень про централізовані

заходи підтримки підприємницької діяльності в науково-технічній сфері. Переважно, інформаційні центри розподіляють за наступними ієрархічними рівнями: федеральний, регіональний і місцевий рівні.

Одним із найважливіших завдань системи інформаційного забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності є завдання збору й поширення інформації про розробки. При цьому на кожному етапі виконання НДДКР і просування на ринок їхніх результатів необхідна своя специфічна інформація, що різниться як за обсягом, так і за складом. Частина питань представлена нижче (табл.2.4.2).

Таблиця 2.4.2. – Документи і їх значення для просування розробок на ринок

Призначення документа	Приклад документів
Мінімально необхідні документи для встановлення контактів з потенційними партнерами й інвесторами	Заявка (пропозиція) розроблювача. Заявка інвестора, замовника, партнера
Додаткові документи, що сприяють прискоренню й підвищенню ефективності контактів між потенційними партнерами й інвесторами	Паспорт інноваційного проекту (короткі відомості про бізнес-план комерціалізації розробки)
Документи, необхідні для проведення конструктивних переговорів з потенційними партнерами й інвесторами	Бізнес-план комерціалізації розробки. Установчі документи підприємства. Бухгалтерський баланс підприємства
Документи, що сприяють підвищенню довіри до бізнес-плану з боку потенційних партнерів і інвесторів	Результати випробувань, сертифікати Незалежна експертиза бізнес-плану Аудиторська перевірка підприємства
Документи, що сприяють установленню контактів із закордонними партнерами й інвесторами	Заявка підприємця за міжнародними вимогах або за формою UNIDO. Надання документів мовою іноземного партнера, інвестора

Так, наприклад, для забезпечення результативності на першому етапі пошуку потенційних інвесторів розробляється форма «Паспорт інвестиційного проекту». Паспорт містить інформацію для попереднього ознайомлення, експрес-оцінки інвестиційного проекту (включаючи стадію інвестиційних пропозицій) і підготовки інформації для міжнародних, регіональних і місцевих баз даних. Форма Паспорта й порядок його заповнення передбачають можливість складання Паспорта з мінімальними витратами незалежно від

ступеня готовності проекту. Підприємці подають заявки в обрані ними Центри з додатком Паспорта інвестиційного проекту.

Реалізація (продаж) науково-технічних розробок

При комерціалізації науково-технічних розробок продавець (а це власник відповідних об'єктів інтелектуальної власності), переслідує цілком певну мету, що багато в чому залежить від того, куди надалі він має намір упровадити (використати, вкласти) отриманий комерційний ефект. Це може бути одержання засобів для продовження своїх досліджень і розробок (одержання фінансування, устаткування, унікальних матеріалів, інших науково-технічних розробок і т.д.), одноразове отримання суто фінансових засобів для будь-яких цілей або для накопичення, забезпечення постійного припливу фінансових засобів, а також їхні різноманітні сполучення.

При цьому можуть бути обрані різні форми й схеми отримання комерційного ефекту: фінансові засоби, оплата устаткуванням, готова продукція, різноманітні бартерні схеми, включаючи обмін ліцензіями, входження в частку, включаючи одержання акцій або створення спільного підприємства, та ін. Послідовність етапів відображена на рис. 2.4.9.

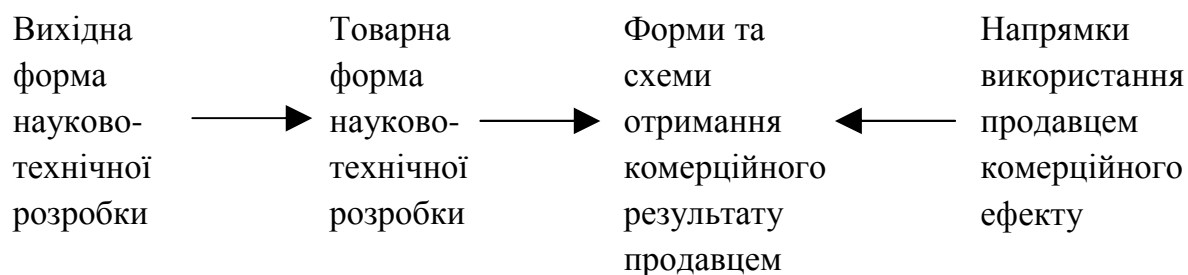


Рис.2.4.9 – Послідовність комерціалізації науково-технічних розробок

Науково-технічні розробки реалізуються на ринку у вигляді упредметнених (нова техніка й устаткування, технології, матеріали) і неупредметнених (результати наукових досліджень, дослідно-конструкторських і проектних робіт, досвід їхнього промислового освоєння й використання) науково-технічних знань.

Під перший випадок підпадають традиційні експортно-імпортні угоди, договори купівлі-продажу або інші форми угод з матеріальними товарами, а в другому вони реалізуються найчастіше шляхом укладання ліцензійної угоди.

Комерційний результат продавець може одержати як одразу повністю, так і частково, а іншу частину – у частках від доходу (або ін.) покупця. Також можливий варіант, коли продавець одержує свій дохід як частина доходу, отриманого покупцем. У кожного з варіантів є свої переваги й недоліки. Визначення оптимального варіанта є одним з основних завдань ефективної реалізації науково-технічної розробки.

У результаті реалізації розробки на ринку може бути отриманий комерційний результат у різних формах, серед них:

- отриманий контракт на подальші дослідження й розробки,
- укладений контракт на консультаційні послуги,
- здійснена купівля-продаж патенту,
- укладена ліцензійна угода,
- створене спільне підприємство,
- укладений договір про спільну науково-технічну діяльність.

При цьому великого значення набувають умови передачі прав володіння й використання об'єкта інтелектуальної власності, особливості договірних відносин, зумовлені спільним володінням розробкою, особливості передачі розробки в режимі «ноу-хау». При цьому звичайно враховується обсяг і строк переданих прав, спосіб правової охорони, вид інтелектуальної власності, місцезнаходження партнерів.

Продаж розробок здійснюється шляхом прямих інвестицій або шляхом угод по передачі технологій. Перший шлях у більшості випадків кращий, але основна маса покупців, а це малі або середні підприємства, воліє не займатися інвестиціями, не маючи повної гарантії власності й повернення капіталів і дивідендів. Більш простим, дешевим і безпечним, а тому й масовим, є другий шлях – підписання контрактів з передачі технологій, за якими одна сторона

надає свою технологію на виробництво продуктів (послуг). Контракт з передавання технології може містити наступні типи передачі технології:

- контракти на патенти, у яких ліцензіатові (покупцеві) дозволяється користуватися одним або декількома патентами ліцензіара (продавця);
- контракти на «ноу-хау», у яких ліцензіар навчає ліцензіата проектувати, виробляти, контролювати якість і продавати певний продукт (послугу) або частина його.

Ліцензійні угоди

Торгівля ліцензіями є найпоширенішою формою відносин при передачі технологій на комерційній основі. Під ліцензійним договором розуміється угода, відповідно до якої власник науково-технічних досягнень, винаходів, «ноу-хау», промислових зразків, товарних знаків і пов'язаних з ними науково-технічних і інших знань – ліцензіар передає й дозволяє використати їх своєму контрагентові – ліцензіатові в обумовлених угодою межах і на певний строк, а останній зобов'язується вносити обумовлені платежі й виконувати інші зобов'язання, передбачені договором.

Ліцензії відрізняються обсягом переданих ліцензіатові прав:

-невиняткова (проста) ліцензія – ліцензіар дозволяє ліцензіатові на певних умовах використати об'єкт ліцензування, залишаючи при цьому за собою право як на їхнє самостійне використання, так і видачу аналогічних ліцензій будь-яким іншим зацікавленим покупцям. Видаються звичайно на товари масового виробництва й широкого вжитку, а також у країни з ємним внутрішнім ринком, де ліцензіари не будуть заважати один одному при реалізації продукції;

-виняткова ліцензія – ліцензіат одержує монопольне право на використання об'єкта ліцензування в межах застережних умов і на певній території. Ліцензіар при цьому відмовляється від його самостійного використання й від продажу аналогічних ліцензій третім особам і на тих же умовах і на тій самій території. У них ліцензіар нерідко вносить різні умови, що обмежують права ліцензіата. Найчастіше використовується на невеликому ринку, видається на об'єкти ліцензування з обмеженою сферою застосування;

– повна ліцензія – ліцензіарові надаються виключні права на її використання протягом усього терміну дії угоди. На цей період ліцензіар втрачає права використовувати об'єкт ліцензування й продавати ліцензії іншим фірмам;

– субліцензія – надання права на ліцензію третім особам, застережене в повній, винятковій або невинятковій ліцензії. Ліцензіат виступає як агент ліцензіара й не може перевищувати надані йому повноваження. Винагорода, одержувана ліцензіаром за надання субліцензії, ділиться між ним і ліцензіаром.

Ліцензії мають особливості та відмінності залежно від наявності правової охорони об'єкта ліцензії (патентні, безпатентні, перехресні ліцензії), від ступеня освоєння виробництва (дослідницькі, освоєні у виробництві), за предметами ліцензування (науково-технічні знання, промислові зразки, торговельні знаки, різного роду послуги).

Винагорода ліцензіара здійснюється у формі ліцензійного платежу, що виробляється в різних видах: у вигляді паушальних платежів, періодичних платежів (роялті), передачі ліцензіарові цінних паперів і т.д. Ціна ліцензії – фіксована сума платежів, що перебуває в зоні між мінімально припустимою для ліцензіара й максимально припустимою для ліцензіата. Звичайно за ліцензійними угодами здійснюються періодичні платежі ліцензіарові (продавцеві) у відсотках від вартості зробленої або реалізованої за ліцензією продукції. При цьому за деякими оцінками покупці ліцензій сплачують продавцям 2-10% вартості реалізованої продукції, що випускається на основі ліцензійних угод. При застосуванні паушального платежу ліцензійна винагорода виплачується у вигляді твердо зафіксованої суми цілком або на виплат за кілька прийомів. Паушальний платіж застосовують найчастіше при продажі ліцензії на базі секрету виробництва і є своєрідною гарантією від збитків у випадку його розголошення.

Інтереси й вимоги покупця нової розробки

Для формування правильної стратегії продажу нової розробки важливо правильно визначити інтереси й пріоритети покупця, серед яких часто зустрічаються наступні:

- збільшення обсягу продукції, що випускається;
- поліпшення якості й конкурентоспроможності продукції;
- заміна імпорту товарів на його виробництво за ліцензією;
- поліпшення в найкоротший термін своєї роботи завдяки отриманню технічної допомоги.

Ліцензії можуть закупатися у різноманітних цілях, серед них – замість проведення власних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, для прискорення проведення власних робіт, для виробництва нової техніки, для підвищення ефективності проведених власних розробок. При розв'язанні завдання стосовно придбання нової технології покупець особливу увагу приділяє наступним питанням.

- Чи розумна ціна, яка запропонована продавцем?
- Чи можу я дозволити собі заплатити цю ціну?
- Коли я отримаю комерційний результат і які додаткові витрати при цьому понесу?

Необхідно дати відповідь на ці питання, перш ніж починати переговори з потенційним покупцем.

Захист інтересів і прав продавців

У випадку виникнення суперечок і розбіжностей за контрактом або договором сторони зазвичай домовляються про те, що вони будуть узгоджувати їх шляхом переговорів, про що робиться відповідний запис. Однак, якщо згода не досягається, то, відповідно до міжнародної практики й за умовами укладеного контракту, розбіжності передаються на розгляд арбітражних судів.

Витрати на арбітраж відповідно до умов контрактів, найчастіше несе сторона, що прогнала. Це є стримуючим чинником при передачі розбіжностей

третейським судам. Однак у контракті може бути застереження, що рішення про те, хто й у якому розмірі понесе арбітражні витрати, несе сам арбітраж.

Рекомендації розроблювачам

Практичні рекомендації з вибору шляхів просування розробок на ринок

Перш ніж братись до планування справи комерціалізації розробок, винятково важливо зібрати всю найсвіжішу й необхідну інформацію. Чим більше вдасться зібрати інформації про потенційних партнерів, інвесторів і покупців, тим рідше Вам будуть відмовляти в зустрічах. Головними питаннями, на які варто знайти відповідь, є наступні:

1. ХТО мене повинен цікавити в першу чергу?
2. ЯКІ розробки можуть викликати в них найбільший інтерес?
3. ДЕ можна зустрітися з потрібними людьми?
4. КОЛИ найкраще «виходити» на них?
5. ЧОМУ я думаю, що їх зацікавить моя пропозиція?

Мабуть, основною умовою успішного пошуку партнерів, інвесторів і покупців є наявність привабливості розробки не тільки для розроблювача, але й для потенційних партнерів, інвесторів і покупців. За уважного розгляду різних технічних, організаційних, економічних, соціальних і інших сторін комерціалізації розробки, а також, аналізуючи інтереси потенційних партнерів, інвесторів і покупців, такі сприятливі моменти обов'язково знайдуться. Це допоможе зробити вашу справу і їхню справу – тобто спільну справу.

Загальному успіху сприяє також своєчасне залучення партнерів з пошуку інвесторів, із забезпечення просування вашого проекту (консультантів, юристів і ін.).

Безпосередньо пошук партнерів і інвесторів звичайно триває місяцями й вимагає відповідного планування й обліку результатів обігів з коректуванням як бізнес-плану, так і стратегії їхнього пошуку.

Необхідно постійно й невпинно шукати й відкривати все нові й нові грані привабливості для потенційних партнерів і інвесторів – це застава їхньої підтримки й участі в успішній реалізації проекту.

Інвесторами інноваційних проектів є не тільки банки, різні фонди, але й інші органи й організації, зацікавлені в успішній реалізації проекту й одержанні різного роду ефекту (економічного, екологічного, соціального, технічного й т.д.) і, переважно, здатні забезпечити ту або іншу підтримку (пряме фінансування, пільгові кредити, податкові пільги, передоплата продукції й ін.), скоротити загальну потребу у фінансових ресурсах.

Потенційних партнерів, інвесторів і покупців може залучити:

- малий строк окупності;
- висока прибутковість проекту;
- пропозиція покупки акцій;
- одержання екологічного ефекту;
- створення нових робочих місць;
- наявність податкових пільг, субсидій;
- можливість експорту продукції;
- можливість імпортозаміщення;
- випуск соціально значимої продукції (послуги);
- наявність дешевої сировини й трудових ресурсів;
- високий імідж фірми;
- впровадження на новий ринок;
- одержання частини продукції для продажу;
- використання товарної марки.
-

Особливості шляхів просування розробок

Кожний зі шляхів просування розробок на ринок (або до інвестицій) має свої достоїнства й недоліки, які необхідно враховувати й співвідносити з конкретним станом розробки й положенням фірми. У табл. 2.4.3. представлено переваги й недоліки основних шляхів просування розробок на ринок.

Таблиця 2.4.3. – Характеристика основних шляхів просування розробок на ринок

Переваги	Недоліки	Галузі пріоритетного використання
1	2	3
РЕКЛАМА В ПРЕСІ		
Гнучкість, широта охоплення, високий ступінь довіри до надрукованої інформації, високі виборчі можливості спеціалізованих видань	Недостатня оперативність; короткочасність існування; відносно висока вартість	Практично для всіх видів товарів, промислової продукції й технологій
ДРУКОВАНА РЕКЛАМА		
Високий ступінь сприйняття; широкі можливості вираження ідей різними художніми засобами; висока якість відтворення; тривалість існування; відсутність обмежень по обсязі інформації; відсутність матеріалів конкурентів; більша потенційна можливість охоплення аудиторії читачів	Трудомісткість технічного виконання; відносно висока вартість виготовлення; недостатня оперативність випуску; труднощі організації поширення серед груп цільового впливу	Практично для всіх видів товарів, промислової продукції й технологій; для товарів масового попиту використовуються переважно такі види, як листівки, буклети, плакати
РЕКЛАМА ПО ТЕЛЕБАЧЕННЮ		
Широта охоплення аудиторії, сполучення зображення, звуку й руху; можливість вибору часу й тематики програми	Висока вартість, перевантаженість рекламою, скороминущість рекламного впливу; відносно низька виборча здатність аудиторії	Головним чином для реклами товарів і послуг масового попиту з більшим обсягом реалізації; іноді для реклами промислової продукції
ПРЯМА ПОШТОВА РЕКЛАМА		
Висока вибірковість охоплення груп цільового впливу, особистісний характер, відносно невисока вартість, гнучкість і оперативність	Певні труднощі в підборі адрес для розсилання; образ "макулатурності"	Переважно для реклами промислової продукції й технологій з відносно вузькою групою цільового впливу
ВИСТАВКИ І ЯРМАРКИ		
Наочність виробів, які демонструють, і можливість їхнього показу в дії; можливість миттєвого встановлення ділових контактів	Висока вартість організації й участі; недостатньо широке регіональне охоплення представників групи цільового впливу.	Практично для всіх видів товарів і технологій

1	2	3
РЕКЛАМНІ СУВЕНІРИ		
Висока ефективність у зміцненні ділових каналів, дуже високий ступінь проникнення, багаторазовий рекламний вплив	Обмеженість способу вираження рекламної ідеї, відносно висока вартість виготовлення	Недорогі сувенірні вироби з фірмовою символікою в масовій кількості для реклами товарів масового попиту; дорогі сувеніри для реклами іміджу
ПРОВЕДЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ		
Висока виборча здатність окремих рекламних заходів; можливість установалення корисних перспективних контактів; позитивний	Відносно висока вартість; відсутність швидких реальних економічних результатів	Використовується переважно в роботі великих підприємств й об'єднань для створення "позитивного образу"

Типові проблеми при просуванні розробок на ринок

Практика показує, що дуже часто різні розробки виявляються нездатними вийти на закордонний ринок. Основною причиною цього є їхня невідповідність міжнародним стандартам (враховуючи те, що наукові ідеї й технології, закладені в товар, часто не тільки не поступаються, але й перевершують світовий рівень). Ми часто відстаємо від закордонних конкурентів по дизайну і якості комплектуючих виробів. Крім того, більшість російських менеджерів погано знає ринок і, замість того щоб ретельно вибирати незаповнену нішу, йде навпростець. Поки вітчизняні розроблювачі вчаться створювати продукцію на рівні світових стандартів, ринок пред'являє з кожним роком усе вищі вимоги. Головним чином це все жорстокіші вимоги до екології й безпеки людини. У проектуванні техніки теж з'явилися більш жорсткі стандарти, виконання яких доки не під силу вітчизняним виробникам. Особливу увагу необхідно звернути на те, що за кордоном сертифікують не тільки продукцію, але й виробництво, на якому її виробляють. Україні потрібні десятиліття, щоб перебудувати для такого завдання основні фонди. А поки сертифікованих за міжнародними стандартами виробництв в Україні практично немає.

Нерідко не вдається знайти інвесторів і покупців навіть для дуже гарних розробок, не кажучи вже про посередні. Проведений аналіз показує, що найчастіше припускають наступні помилки при просуванні розробок на ринок:

- відсутність пророблених альтернативних варіантів шляхів просування розробок; розробки намагаються просувати тільки за однією адресою або взагалі не за адресою, бажання одержати всі засоби в одному місці (у одного інвестора) і відразу всі (а не поетапно), орієнтація головним чином на іноземних партнерів;

- ігнорування інтересів потенційних партнерів, інвесторів, покупців і споживачів, психологічних факторів, недостатня увага до їхніх побажань при коректуванні своїх пропозицій. Потенційні партнери й інвестори не розглядаються як дуже зацікавлені в задоволенні як власних потреб, так і Ваших;

- недостатньо переконливо показується, що за розробкою стоїть згуртована команда професіоналів, партнерів;

- подання документів у недостатньому обсязі (складі), неоперативне подання додаткових відомостей, відповідей на питання;

- слабе знання ринку, його ємності, тенденцій розвитку, конкуренції; акцент робиться на науково-технічний рівень розробки й наявний потенціал (науково-технічний рівень, вільні виробничі потужності);

- бажання отримати суму, що не відповідає рівню розробки, недостатність гарантій повернення засобів інвесторам, часом відсутня чітка схема повернення позикових засобів (початок, етапи, суми);

- недостатня увага до питань власності (насамперед – інтелектуальної), не проробляється питання можливих пільг (у тому числі податкових), при фінансових розрахунках «втрачається» ПДВ, спецналог, можливі акцизні збори.

2.5. Оцінка економічної ефективності інновацій

Основним показником економічної ефективності техніко-технологічних нововведень є показник економічного ефекту. Він відбиває окремі показники

ефективності: продуктивність праці, фондівдача, матеріало- і енергоємність, показники технічного рівня виробництва, якість продукції та ін.

Показник економічного ефекту від реалізації нововведень визначається як перевищення вартісної оцінки результатів над вартісною оцінкою сукупних витрат ресурсів за весь період здійснення заходів.

При розрахунках економічного ефекту в першу чергу повинен проявлятися народногосподарський підхід, тобто повинні враховуватися результати не тільки за місцем застосування техніко-технологічних нововведень, але й у суміжних галузях з позицій їхнього впливу на кінцеві показники розвитку економіки країни.

Внутрішньогосподарський (комерційний) економічний ефект розраховується на окремих стадіях відтворювального циклу: науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), освоєння, виробництва й використання результатів нововведень. Він дозволяє оцінити ефективність певних інновацій в окремих науково-дослідних організаціях, підприємствах-виробниках і підприємствах-споживачах.

Економічний ефект (Э) визначається як різниця між результатами (продукцією, роботою, послугами у вартісній оцінці – Р) і витратами на їхнє досягнення (З) за певний розрахований період:

$$\text{Э} = \text{Р} - \text{З}.$$

Під витратами розуміють усю сукупність витрачених для досягнення ефекту ресурсів (або окремих їхніх видів). У масштабі національної економіки витратами є сукупність капітальних вкладень, оборотних фондів і живої праці (заробітна плата). Для галузі, об'єднання, підприємства витрати набувають вигляду собівартості або виробничих фондів.

При розрахунках економічного ефекту необхідно враховувати фактор часу шляхом приведення різночасних витрат і результатів до одного (єдиного) моменту часу, тобто розрахункового року t_p .

Коефіцієнт приведення різночасних витрат і результатів до розрахункового року розраховується за формулою

$$\partial t = (1 + E)^{t_p - t},$$

де t – рік, витрати й результати якого приведені до розрахункового року;

E – норматив приведення, дорівнює відсотковій ставці.

При оцінці ефективності організаційних інновацій їх підрозділяють на дві групи:

– нововведення, що вимагають певних додаткових одночасних витрат (капітальних вкладень);

– нововведення, що не вимагають додаткових інвестицій.

Ефективність першої групи організаційних нововведень розраховується так само, як і техніко-технологічних. Оцінка ефективності безвитратних нововведень здійснюється на основі обчислення економії поточних витрат, викликаній здійсненням таких організаційних інновацій.

При визначенні економічної ефективності нововведень необхідно також ураховувати економічний стан соціальних і екологічних результатів (економічну безпеку об'єктів інновацій).

Питання для самоперевірки

1. Сутність ринкової економіки щодо інноваційної діяльності
2. Форми інноваційного продукту (товару).
3. Види інноваційного товару.
4. Рівні подання товару.
3. Як слід розуміти «інноваційне середовище – елемент мезорівневої економіки».
4. Які джерела фінансування інноваційної діяльності найбільш розповсюджені.
5. Що означає «фінансування за рахунок власних коштів»?
8. Як слід розуміти «результат наукових досліджень є товар»?

9. Алгоритм наукових досліджень.

10. Як здійснюється визначення перспективних напрямків комерціалізації досліджуваних явищ і ефектів?

11. Як здійснюється визначення пріоритетів комерціалізації науково технічних розробок?

12. Що означає вираз «побічні результати науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт»?

13. Які основні фактори, що впливають на успіх комерціалізації науково-технічної розробки?

14. Які основні етапи пошуку партнерів, інвесторів і покупців стосовно інноваційного продукту?

15. Які існують шляхи просування науково-технічних розробок на ринок?

16. Які можуть бути обрані форми й схеми одержання комерційного ефекту від реалізації результатів наукових досліджень?

17. Чи є типові проблеми при просуванні розробок на ринок та які саме?

18. Як оцінюється економічна ефективність інновацій?

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

3.1. Планування інноваційної політики

Інноваційна політика – це своєрідна програма, що встановлює черговість впровадження інновацій залежно від наявних ресурсів і поставлених завдань. Метою інноваційної політики є забезпечення узгодженості якісних і кількісних зв'язків усіх елементів інноваційної діяльності. При розробці інноваційної політики широко використовують сітьові моделі. Успішно реалізована інноваційна політика забезпечує постійний зв'язок між всіма етапами здійснення інновацій і узгоджує дії служб підприємства, що безпосередньо беруть участь в інноваційному процесі (служби НДДКР, маркетингу, виробничого відділу, фінансових служб). Необхідними умовами ефективного керування інноваційною діяльністю є:

- створення сприятливих умов, які стимулюють пошук і освоєння нововведень, що розглядають як необхідний процес. Стимулювання співробітників інноваційних підрозділів повинне враховувати економічні особливості інноваційного процесу (великий ризик, тривалий період запізнювання результату стосовно витрат, велика винагорода у випадку успіху). Стимулювання може включати частку в майбутніх прибутках, керівництво відповідним новим підрозділом, що виник у результаті успішної інновації. Невдала інновація не спричиняє санкцій стосовно співробітників;
- визначення пріоритетних напрямків інноваційної діяльності відповідно до установок стратегічного плану, причому провідна роль в організації інновації належить вищому керівництву;
- націлювання всієї інноваційної діяльності на потреби ринку;
- реорганізація системи керування підприємством з урахуванням розвитку інноваційних структур. При всьому позитивному значенні диверсифікованості підприємству недоцільно занадто далеко виходити за

рамки своєї сфери діяльності, обмежуючись тією областю, у якій воно має експертні знання. Якщо інновації занадто відмінні від сфери діяльності підприємства, то варто створювати дочірні інноваційні структури;

– збільшення швидкості реакції підприємства на вимоги ринку.

На рис. 3.1.1 представлено схему розробки інноваційної політики на підприємстві.

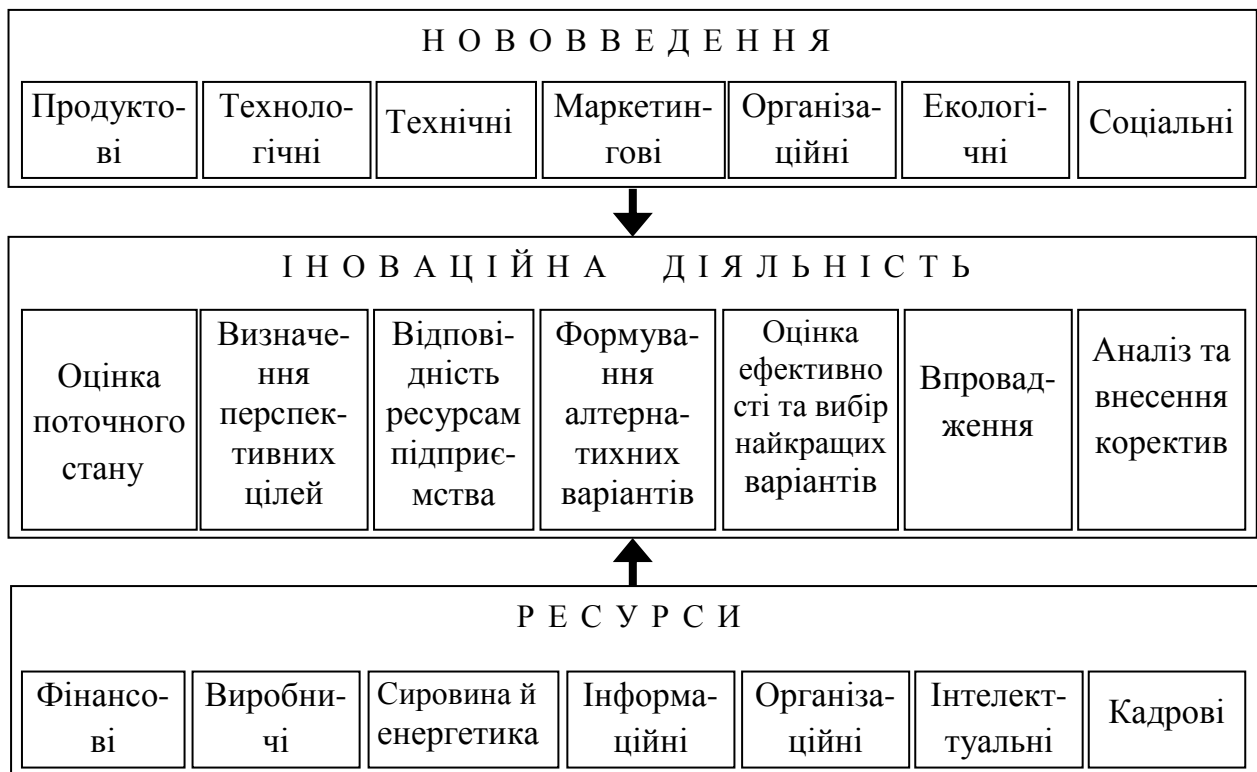


Рис.3.1.1 – Схема розробки інноваційної політики на підприємстві

При плануванні інноваційної політики варто враховувати наступні фактори:

- складність нового продукту, зумовлену технологією, що значно впливає на техніко-економічні показники виробництва;
- необхідність обліку фінансових втрат (прибутку й т.п.) у перехідний виробничий період і проведення пошуку додаткових джерел фінансування;
- уміння визначати очікувані кількісні втрати при організації виробництва нового виробу у зв'язку з недовантаженням виробничих потужностей при відпрацюванні технологічних процесів і неповному використанні

- устаткування через недостатню його надійність і т.д. з метою вживання заходів для більш ефективного їхнього використання;
- зміна конструкторсько-технологічної документації у процесі переходу на виробництво нових асортиментів продукції, що деякою мірою впливає на строки й витрати підготовки виробництва;
 - динамічна зміна питомого споживання матеріальних і трудових ресурсів і, як наслідок, собівартості на період розгортання випуску нових видів продукції по мірі освоєння технології, що значно ускладнює планування виробництва;
 - необхідність обліку на період відновлення часу адаптації виробництва до нових технологічних процесів і швидкості засвоєння працівниками підприємства навичок роботи при виконанні операцій.

Механізм розробки інноваційної політики включає низку послідовних етапів. Найбільш істотними з них є:

- дослідження попиту на продукцію підприємства, визначення місткості ринку й перспектив його розвитку;
- дослідження ринків необхідних ресурсів;
- планування й організація інноваційної діяльності;
- кадрове забезпечення інноваційної діяльності;
- комплексний аналіз ефективності впровадження нововведень і пов'язаних із ними ризиків.

Основна мета планування інноваційної політики – об'єднання всіх учасників проекту для виконання комплексу робіт із метою досягнення кінцевого результату. Оскільки інноваційна діяльність значно відрізняється від серійного виробництва, традиційні прийоми планування не можуть забезпечити коректних показників щодо планового і фактичного періодів. Тому при плануванні інноваційної політики використовують як загальні підходи до планування, так і специфічні для інноваційної діяльності принципи:

- покладання на мету, коли визначають не тільки головну мету, але й набір проміжних цілей, а прийняття рішення оцінюють із погляду їхнього оптимального сполучення;
- системності, за якого інноваційний процес розглядають як складну динамічну систему, що включає в себе взаємозалежні елементи. Це дає можливість описувати інноваційний процес за допомогою динамічних сітьових моделей;
- невизначеності, що враховують систематичні й випадкові фактори, які впливають на процес, причому ігнорування випадкових факторів знижує вірогідність аналізу;
- адаптивності, що припускає спроможність підприємства сприйняти те або інше нововведення;
- міцності, що припускає облік не тільки підвищених норм споживання різних ресурсів у процесі інноваційної діяльності, але й створення страхового запасу ресурсів, що беруть участь у процесі, на випадок виникнення непередбаченої ситуації.

У процесі планування й організації інноваційної діяльності проводять оцінку життєздатності проекту, що включає наступні види аналізу:

- технічний,
- комерційний,
- фінансовий,
- екологічний,
- організаційний,
- соціальний,
- економічний.

Для кожного виду аналізу розробляють окрему методичку й визначають обсяг необхідної інформації.

Практика інноваційного менеджменту свідчить, що ефективне планування інноваційної політики можливо при дотриманні наступних умов:

- товар повинен бути диференційованим, тобто бути унікальним у своєму роді, що приносить споживачеві додаткові переваги;
- сильна маркетингова орієнтація – спрямованість нововведень на ринок і клієнтів;
- глобальна концентрація товару – задум і розробка нового товару із самого початку повинні припускати орієнтацію виходу на світовий ринок;
- інтенсивний первинний аналіз – ще до початку розробки повинно бути проведене ретельне й поглиблене техніко-економічне обґрунтування й відповідно до нього виділено фінансові й кадрові ресурси;
- точне формулювання концепції – перелік конкретних завдань, вибір цільового ринку;
- структурований план освоєння – перехід від стратегічного маркетингу до плану операційного маркетингу (ціни, план збуту);
- міжфункціональну координацію – сприяння дій усіх служб промислового підприємства на досягнення поставленої мети;
- підтримка керівництва – замість прямого втручання потрібна спеціальна структура підтримки інноваційної політики, ресурси й правильне бачення процесу;
- використання синергії (ефекту комунікації), що виражається в одержанні додаткового ефекту процесу в цілому в порівнянні із сумою ефектів його окремих елементів;
- привабливість ринків – цей фактор сприяє успіху, але не може компенсувати слабкі сторони процесу;
- попередній відбір – успіх і провал можна передбачати, тому що процедури попередньої оцінки дозволяють уникнути наслідків некоректних рішень;
- контроль перебігом розробок;
- доступ до ресурсів – для успіху проекту необхідно мати у своєму розпорядженні кадрові й фінансові ресурси, які потрібно розглядати як інвестиції, а не витрати;

- роль фактора часу – джерело конкурентної переваги (швидкий прихід на ринок, але не на шкоду якості);
- багатоетапність процедури – розробка повинна вестися за графіком.

3.2. Технологія керування інноваційним процесом

Інноваційний проект як окремий випадок широко розповсюдженого на практиці інвестиційного проекту являє собою комплекс заходів, спрямованих на реалізацію інновації. Розробці інноваційного проекту передують:

- збір і систематизація інформації про технічні новинки й тенденції на ринках, побажання покупців;
- аналіз можливостей підприємства з розробки й освоєння потенційних продуктів, оцінка ризику;
- відбір вивчених ідей.

Першим етапом створення інноваційного проекту є науково-дослідні роботи (НДР). Передумовою ефективності НДР служать правильно обрані напрямки наукових досліджень, відповідність цих напрямків спеціалізації наукових підрозділів, що займаються такими дослідженнями. Зміст НДР і стадії їхнього проведення цілком залежать від особливостей розв'язуваного завдання. Але в кожному разі НДР включає як фундаментальні, так і прикладні дослідження. Фундаментальні дослідження фінансує головним чином держава, а прикладні розробки – приватні фірми.

Основні стадії проведення НДР наступні:

- розробка технічного завдання (ТЗ), у якому визначають мету й завдання роботи, обґрунтовують технологію одержання нової продукції з використанням літературних даних і власних експертних знань. Це обґрунтування важливо для правильного вибору напрямку досліджень і розв'язання інженерних завдань з виробництва нової продукції. ТЗ – обов'язковий документ для початку НДР. Він узгоджується із замовником;

- теоретичні дослідження, а також експеримент, що може бути поставлений у лабораторних умовах і/або змодельований чисельно з використанням математичних моделей;
- видача рекомендацій для проведення дослідно-конструкторських робіт (ДКР).

НДР виконують у науково-дослідних підрозділах підприємства й/або науково-дослідних інститутах, інжинірингових компаніях, вищих навчальних закладах, некомерційних організаціях. Зі сторонніми виконавцями для виконання цих робіт підприємства укладають угоди. Оптимальна постановка НДР припускає пошук рішення інноваційного завдання серед безлічі варіантів. Забезпечити це можна проведенням альтернативних досліджень різними виконавцями. У результаті виконання НДР визначають кількісні показники розробленої інноваційної технології, які служать базою для вироблення технічного завдання на дослідно-конструкторські роботи.

Другим етапом розробки інноваційного проекту є проведення ДКР, основні стадії яких наступні:

- розробка конструкторської документації;
- проектування й створення експериментальної установки, виробництво експериментальної партії продукції;
- розробка технологічного регламенту й визначення техніко-економічних показників розробленої технології.

ДКР – найбільш капіталомісткі розробки, фінансування яких приблизно на 95% здійснюється приватними компаніями. Підготовка виробництва включає пуск і перевірку технологічного встаткування, запуск експериментальної серії у виробництво, проведення кваліфікаційних випробувань виробів експериментальної серії, доробка й коректування технологічної й іншої документації. Експериментальна серія або перша промислова партія виробів випускається з метою перевірки здатності певного виробництва забезпечити промисловий випуск продукції, що відповідає вимогам науково-технічної документації й споживачів. Зразки експериментальної партії, що пройшли

кваліфікаційні випробування, можуть бути представлені на ринку нововведень (участь у рекламній компанії, демонстрація на виставках, у торгових центрах і т.п.). Після завершення робіт з підготовки виробництва відбувається вихід на повну потужність.

Усі вищезгадані етапи інноваційного проекту називаються предвиробничими, на них формують виріб, його якість, технічний рівень, прогресивність.

Третій етап розробки інноваційного проекту – підготовка виробництва й вихід на потужність, тобто організація серійного виробництва, що включає заходи щодо організації випуску нового виробу або освоєного іншими підприємствами.

Четвертий етап інноваційного проекту – виробництво створеної продукції відповідно до портфеля замовлень.

П'ятий етап – експлуатація (для виробів тривалого користування) або споживання (для сировини, палива й т.п.) замовником.

Взаємини між виробником і споживачем визначає договір на поставку.

Державні заходи впливу на інноваційну діяльність

Підприємства, які поряд із традиційною, здійснюють і інноваційну діяльність, мають можливість вибрати найбільш підходящу форму реалізації інноваційних проектів.

Існують два напрямки організації ефективного керування інноваційним процесом:

1. Інтеграція всіх стадій інноваційного проекту в єдиний безперервний процес, зміну структури всіх рівнів керування й координація зв'язків між ними по вертикалі й горизонталі. Такі доцентрові тенденції виникають при необхідності консолідації ресурсів підприємства для виконання конкретного великомасштабного завдання;
2. Виділення керування інноваційними процесами в самостійний об'єкт керування, тобто відокремлення інноваційних структур від підрозділів, що виконують традиційні функції.

На практиці використовують обидва підходи з переважанням одного з них. При цьому великі передові західні компанії часто проводять реорганізацію свого науково-виробничого комплексу, що є реакцією підприємства на зміну умов на ринку, і являє собою перегрупування ресурсів для розв'язання виникаючих завдань. Оптимізація організаційної структури підприємства для здійснення інноваційного процесу є одним з найважливіших завдань вищого керівництва.

Для розробки й виробництва інновації переважно створюють спеціальні підрозділи, що діють подібно до незалежної фірми, тобто самостійно здійснюють свою виробничу й ринкову політику доти, доки динамічно зростають обсяг продаж і прибуток. Якщо зростання уповільнюється, то проводять реорганізацію: злиття підрозділу з іншими або зміна його внутрішньої структури, у т.ч. розподіл на більш дрібні самостійні ланки. Якщо відразу в декількох підрозділах одночасно виникають загальні науково-технічні ускладнення, то доцільно створити спеціальну ланку для їхнього подолання. У випадку виникнення протиріччя між інтересами двох підрозділів, створюють так звану “зонтичну” групу, що керує двома підрозділами одночасно. Якщо протиріччя зачіпають кілька підрозділів, то вони реорганізуються.

У рамках підприємства можливий ряд організаційних форм керування інноваційним процесом, які довели свою ефективність:

- ради, комітети, робочі групи з розробки технічної політики, які готують припущення для керівництва підприємства по стратегічних напрямів інноваційного процесу;
- відділення й центральні служби розвитку нових продуктів, які координують інноваційну діяльність, узгоджують мету й напрямки технічного розвитку, контролюють процес розробки нової продукції і її впровадження;
- групи, що виконують наукові дослідження й розробку нової продукції від ідеї до серійного виробництва. Їх створюють як самостійні підрозділи й підпорядковують вищому керівництву підприємства. Зазвичай такі групи

діють на тимчасовій основі, хоча бувають і постійні групи. У випадку успішного впровадження інновації такі групи найчастіше стають ядром нових дочірніх підприємств. Як показує закордонний досвід, саме проектно-цільові групи є основною формою організації інноваційного процесу;

- відділи науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт – традиційні підрозділи, що створюють нову продукцію. Останнім часом їхня роль зросла за рахунок розробки й доведення до стадії освоєння нових перспективних ідей;
- центри розвитку, завданням яких є завоювання позицій на ринку шляхом розширення обсягу продажів. Такі підрозділи є господарчо самостійними. Причому матеріальне заохочення їхнього персоналу залежить від успіхів на ринку;
- венчурні структури виступають, найчастіше, як дочірні компанії великих корпорацій, або як самостійні підприємства. Вони розробляють і впроваджують науково-технічні ідеї, пов'язані з підвищеним комерційним ризиком, що у випадку успіху компенсується значним прибутком;
- спеціальні інноваційні фонди, створені із прибутку для стимулювання впровадження інновацій. Часто такі фонди виступають як венчурні фонди, кошти з яких інвестують у венчурні компанії (свої або незалежні), у яких зацікавлене підприємство;
- аналітичні групи, що включають керівників, дослідників і співробітників функціональних відділків. Вони прогнозують розвиток технології, аналізують тематику досліджень, перспективні ідеї й т.д.

Характерною тенденцією розвитку інноваційної діяльності є пошук підприємствами інтеграційних зв'язків один з одним. Це обумовлено дефіцитом фінансових засобів, дорожчанням кредитів, ускладнюванням і подорожчанням науково-дослідних робіт, зниженням тривалості життєвого циклу продукту, необхідністю комплексного використання різних технологій. Тому кооперація між підприємствами для здійснення інноваційної діяльності часто виявляється

більш ефективною, ніж її внутрішньофірмова організація. Така кооперація можлива в рамках:

1. Галузевих інститутів, створених компаніями на пайових засадах;
2. Інноваційних центрів, що виникають на базі об'єднання університетів і компаній, а як головна організація зазвичай виступає невелика спеціалізована фірма;
3. Фінансово-промислових груп (ФПГ), холдингів і інших великих об'єднань.

У сучасних умовах успішному науково-технічному розвитку сприяє інтеграція підприємств у ФПГ, холдингові структури й т.п., де зв'язки будуються за горизонтальним (галузевим), вертикальним (міжгалузевим), змішаним (горизонтальним плюс вертикальним) і диверсифікаційним (на основі злиття-поглинання) типами. Переважно ФПГ, що динамічно розвиваються, включають спеціалізовані інноваційні структури, такі як науково-дослідні технологічні центри, лабораторії й т.д. ФПГ, що здійснюють домінуючу стратегію, мають у своєму складі венчурні структури. Завдяки цим структурам забезпечують динамічний розвиток усієї ФПГ при стабільному функціонуванні підприємств-учасників, що займаються традиційною діяльністю.

Господарська практика показує, що розмір підприємства в цілому не впливає на ефективність інноваційного процесу. Як великі, так і дрібні підприємства мають специфічні переваги, які проявляються в конкретній ситуації. Переваги великих підприємств:

- наявність великих матеріальних, фінансових і інтелектуальних ресурсів для здійснення дорогих нововведень;
- можливість проведення багатоцільових досліджень, за яких поєднуються зусилля фахівців у різних областях знань;
- можливість паралельної розробки декількох нововведень і вибору оптимального варіанта з декількох розроблювальних;
- менша ймовірність банкрутств у випадку невдачі деяких інновацій.

Роль дрібних підприємств у розробці інновацій також велика, коли нововведення не вимагають значних ресурсів. Переваги дрібних підприємств:

- можливість швидкого перемикавання на оригінальні роботи, мобільність і нетрадиційні підходи;
- можливість діяльності у тих галузях, де великим підприємствам результати уявляються безперспективними, обмеженими або занадто ризикованими за незначних масштабів прибутку у випадку успіху;
- фактична відсутність бюрократичного керівництва.

Необхідність пошуку принципово нових підходів у сполученні з вимогами швидкого й гнучкого впровадження результатів у виробництво, доведення їх до ринку сприяють об'єднанню переваг великих і дрібних підприємств: купівля великими підприємствами ліцензій, надання позик, придбання акцій або поглинання компаній, що освоїли новий продукт або технологію, залучення дрібних високотехнологічних підприємств як постачальників і субпідрядників.

3.3. Стратегії інноваційних процесів

3.3.1. Цілі й шляхи їхнього досягнення

Ми часто говоримо: «Мені б хотілося», «Є в мене бажання», «У мене є прагнення» або: «Мені доведеться», «Ми змушені», «Мені потрібно». Серед цих бажань є такі, здійснення яких від нас (на жаль) не залежить. Назвемо ці бажання «мріяннями». Однак є й такі бажання, прагнення, наміри, кожне з яких можна представити як деякий «бажаний стан». У цей стан Ви бажаєте (або змушені) перейти, причому процесом переходу Ви можете керувати.

Постановка цілей

Якщо Ви хочете домогтися успіху, необхідно своє широке й іноді розпливчате «бажання» сформулювати у вигляді МЕТИ. Ви повинні знати, **куди** хочете йти, перш ніж вирішувати, **як** туди потрапити.

Процес постановки цілей іноді називають «цілепокладанням». Для того, щоб скоротити витрати часу на постановку цілей, а також зробити свою мету зрозумілою іншим людям, її необхідно сформулювати відповідно до певних вимог.

Насамперед, мета повинна бути орієнтованою на власну діяльність, незалежно від неконтрольованої Вами діяльності інших, і не занадто вразливою, наприклад, до рівня інфляції.

Формулюючи мету, не називайте засоби, способи її досягнення, намагаючись використовувати короткі активні формулювання: «зробити », «домогтися » і т.д.

При цьому, варто не забувати, що основною метою 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- і ресурсозберігаючих технологій, виробництва й реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

Крім того, ціль повинна бути:

- конкретною,
- вимірною,
- досяжною,
- реалістичною,
- обмеженою в часі.

В англійській літературі перераховані п'ять ознак, які поєднані аббревіатурою SMART (розумний), складеною зі слів Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timed).

Specific— Конкретність мети — чітке визначення в її формулюванні конкретного результату, що повинен бути отриманий.

Measurable— Вимірність — наявність кількісних або якісних показників, за якими можна об'єктивно судити про те, що ціль досягнута. («Досягаєш того, що вимірюєш».)

Achievable — Досяжність — упевненість в існуванні можливості, хоча б теоретичної, для одержання потрібного результату.

Realistic— Реалістичність — у цьому випадку це визнання тими, чия думка для Вас важлива, Вашої спроможності досягнення потрібного результату.

Timed— Обмеженість у часі — зазначення конкретного строку досягнення мети («до 30 квітня», «протягом 6 місяців»).

Якщо при постановці мети Ви будете дотримуватися наведених рекомендацій, то зможете оцінити їхню корисність. Не виключено, що первісна мета виявиться або заниженою, або завищеною, і Ви її скорегуєте. Можливо, у Вас з'явиться необхідність у додатковій інформації, яку Ви спробуєте одержати. Зрештою, Ви сформулюєте мету так, що вона стане раціональною, дозволивши ясно відповісти на запитання «КУДИ?»

Оцінка вихідного стану

Один фахівець із менеджменту помітив, що зазвичай ми читаємо книгу з початку й до кінця, а в бізнесі все навпаки — ми починаємо з кінця й потім переходимо до початку. Вчинімо так само. Зрозумівши, КУДИ ми хочемо потрапити, варто визначити, ЗВІДКИ ми починаємо рухатися. Інакше кажучи, потрібно проаналізувати свій вихідний стан відповідно до поставленої мети. У сучасній літературі проведення цього аналізу часто називають «аудитом» вихідного стану. Ділові люди переважно використовують інструмент аудита, що називається SWOT (CBOT)-аналізом.

Його практичне застосування можна представити як заповнення табл. 3.3.1.1.

Таблиця 3.3.1.1 – Виконання первинного SWOT - аналізу

Внутрішні фактори	
Сильні сторони	Слабкі сторони
1.	1.
2.	2.
Зовнішні фактори	
Можливості	Загрози
1.	1.
2.	2.

Сформулювавши мету, варто оцінити як свої сильні сторони, тобто особистісні якості, знання, досвід, наявність ресурсів і т.п., які будуть сприяти як досягненню мети, так і визначенню своїх слабких сторін, наприклад недолік досвіду, знань у певній галузі, відсутність достатніх ресурсів.

Можливості — фактори оточення, сприятливі з погляду просування до мети, наприклад можливість одержання кредиту.

Погрози — зовнішні фактори, які можуть перешкоджати досягненню мети, наприклад наявність сильного конкурента.

Варто відзначити, що ті самі фактори можуть потрапити не в одну, а у дві клітинки таблиці, тобто властивість може виявитися одночасно сильною стороною і слабкою. Крім того, можливості й загрози можуть перетворюватися на свою протилежність.

Так, втрачена можливість, яку використав конкурент, може стати загрозою.

Стратегія

Таким чином, після проведення SWOT-Аналізу ми одержуємо відповідь на питання: «ЗВІДКИ?». Тепер у нас є «пункт А», із якого ми повинні

потрапити до «пункту Б». Зовсім природно, що наступним питанням буде: «ЯК?» Так ми приходимо до поняття стратегії. Іноді не дуже легко встановити розбіжності між стратегією й планом. Ці розбіжності стосуються головним чином ступеня подробиць опису. Стратегію можна визначити як «основний напрямок», «обраний напрямок». Наприклад, маючи мету потрапити з пункту А в пункт Б, можна скористатися літаком або поїздом. Вибравши як стратегію поле, ми розпочинаємо складання плану, тобто визначаємо, коли й де здобувати квиток, що брати із собою в дорогу й т.д.

При виробленні стратегії корисно продовжити SWOT-Аналіз, розглянувши взаємозв'язки між факторами, поміщеними в різні клітинки таблиці SWOT. Для виявлення цих зв'язків побудуємо наступну таблицю (табл. 3.3.1.2).

Таблиця 3.3.1.2. Виконання додаткового SWOT-Аналізу

Сторони особистості	Можливості (М) М1.... М2. ... М3. ...	Загрози (З) З1.... З2. ... З3....
Сильні сторони (С) С1.... С2. ... С3. ...	СіМ С1М1 С1М2 С3М3	СіЗ С1З1 С1З2 С3З3
Слабкі сторони (Сл) Сл1.... Сл2. ... Сл3. ...	Сл.іМ Сл1 М1Сл1 М2 Сл3 М3	Сл.іЗ Сл1 З1 Сл1 З2 Сл3 З3

У першому стовпці перераховуються внутрішні фактори (сторони особистості – сильні й слабкі), а в першому рядку другого й третього стовпців – зовнішні фактори (можливості й загрози). Перетинання двох рядків і двох стовпців дає чотири клітинки – СіМ, СіЗ, Сл.іМ та Сл.іЗ, що відповідають

сполученням факторів із різних груп: сила й можливість, сила й загроза, слабкість і можливість, слабкість і загроза. У ці клітинки варто помістити всі парні сполучення й виділити з них ті, які треба прийняти до уваги при розробці стратегії. Наприклад, для сполучень, відібраних із клітки СіМ, у стратегії варто передбачити напрямки діяльності, які дозволять найкраще використовувати сильну сторону з урахуванням наявних можливостей. Пари із клітки СіЗ вказують на необхідність використання сильної сторони для усунення загрози. Для сполучень із клітки Сл.іМ варто спробувати скористатися наявними можливостями для подолання слабкості. На пари Сл.іЗ потрібно звернути особливу увагу, щоб вирішити, як позбутися від слабкості і як запобігти загрозі.

До опису стратегії включається оцінка вартості й необхідних ресурсів. Переважно, розглядають кілька стратегій для досягнення однієї й тієї ж мети й потім здійснюють вибір. При цьому з урахуванням можливих змін зовнішніх факторів може бути розроблено кілька альтернативних стратегій («якщо ..., то»).

Бізнес-ідея й аналіз ринку збуту

Людина, що збирається присвятити себе підприємницькій діяльності, повинна розпочати пошук й формулювання бізнес-ідеї, що, швидше за все, буде належати до одного з найпоширеніших видів підприємницької діяльності – до виробництва продукції, тобто товарів, послуг, інформації, із наступним її продажем, або до комерції (торгівлі) – одержанню доходів за рахунок операцій і угод з купівлі-продажу, тобто перепродажу продукції. У галузі трансферу й комерціалізації технологія висування бізнес-ідей ще більш ускладнюється. Можливі ситуації, коли нові технології дозволяють створювати щось принципово нове, не випробуване на ринку, а тому завжди ризиковане.

Практика показує, що від невдачі не застраховані ані початківці, ні досвідчені підприємці, ані проекти, вже успішно реалізовані іншими підприємцями, ані тим більше – нові й венчурні (високоприбуткові, але ризиковані). Можна знайти багато причин неталану, але першопричиною є

неправильний вибір бізнес-ідеї. Перший крок завжди дуже важливий, особливо в бізнесі – тут помилка може призвести до більших втрат, а іноді й банкрутства.

Тільки наполегливий пошук, ретельний аналіз і оцінка підприємницької ідеї, доведення її до бізнес-ідеї (ідеї, що приносить доход) здатні різко підвищити шанси підприємця на успіх. Ідея, що сформувалася бізнес, який пройшов відповідну перевірку, стає основою для розробки бізнес-плану.

Як формується бізнес-ідея?

Звичайно, у кожному конкретному випадку бізнес-ідея формується на свій кшталт, але найбільш загальні моменти можна виділити. Підприємницька ідея повинна враховувати середовище, у якому розвивається бізнес (потреба споживача), і спиратися на можливості підприємця (що може підприємець).

До можливостей підприємця належить і його «унікальна компетентність» – принципові передумови (кадри, технології, доступність ресурсів, зв'язку й т.д.), які дозволять забезпечити конкурентну перевагу на передбачуваному сегменті ринку.

Як зафіксувати бізнес-ідею?

Щоб зробити ідею бізнес-ідеєю, потрібно, насамперед, її зафіксувати на папері. Можна рекомендувати наступну порівняно просту структуру викладу бізнес-ідеї.

Найменування ідеї (бізнес-ідею рекомендується формулювати у вигляді мети, причому відповідно до вимог, викладених у попередньому розділі).

Джерело зародження і її оцінка (насамперед, компетентність і надійність).

Коротка суть ідеї, етапи й строк реалізації.

Опис продукції (товару або послуги) і його особливостей (продукція повинна істотно відрізнятися за своїми властивостями і/або способами доставки споживачеві). Оцінка ринку збуту й конкуренції.

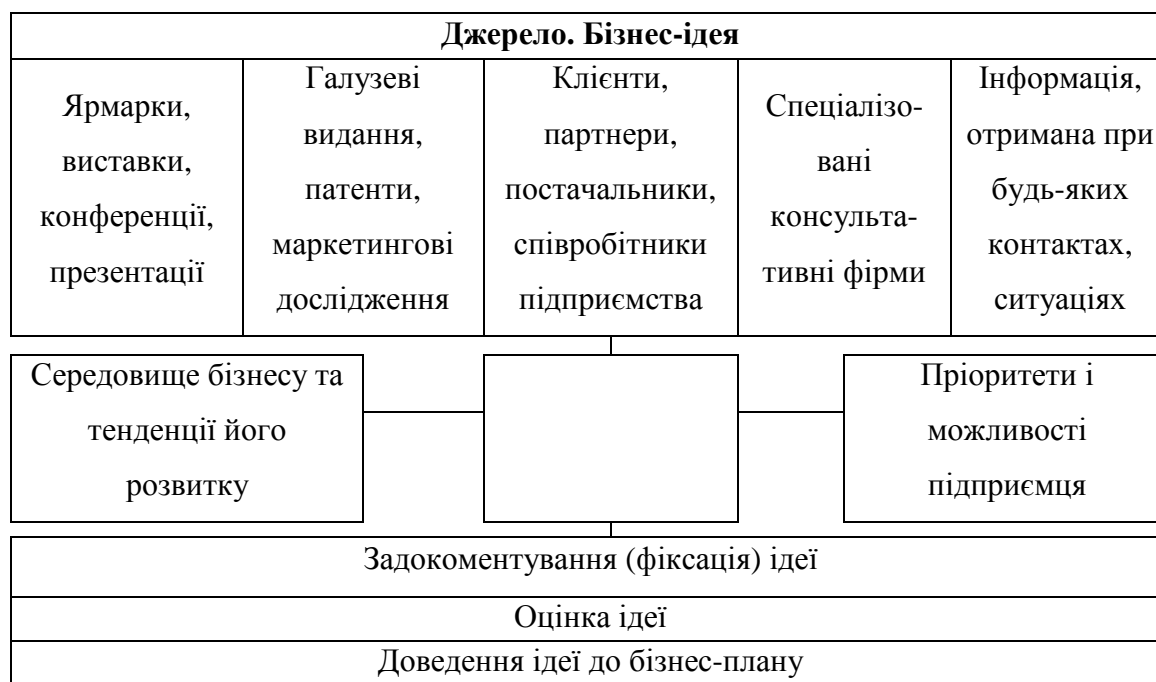
Наявні й необхідні ресурси (знання, досвід, кадри, потреба в приміщенні, устаткуванні, фінансах). Очікувані доходи.

Необхідно провести SWOT-Аналіз бізнес-ідеї. Серед внутрішніх факторів (сильні й слабкі сторони) розглядаються особистісні якості, знання й досвід, наявні ресурси, особисті інтереси (не гроші) і ін. Серед зовнішніх факторів (можливості й погрози) - потенційні партнери й інвестори з їхніми інтересами, можливості одержання кредиту, конкуренція, гарантії, ризики й ін. (рис. 2.3.1).

Не виключено, що в результаті проведеного аналізу первісне формулювання бізнес-ідеї прийдеться уточнити. При цьому для проведення оцінок може знадобитися додаткова інформація.

Оцінку особистісних якостей і властивостей особистого оточення, які можуть вплинути на успіх реалізації ідеї, доцільно оформити у вигляді таблиці SWOT-Аналізу. Рекомендується отримані в результаті аналізу висновки представити у вигляді трьох коротких документів, у яких викладаються:

1) особисті мотиви й мета організації власної справи;



2) потреби в додатковому навчанні й розвитку можливостей, виявлені в результаті аналізу вмінь, знань і навичок, які необхідні для організації й ведення справи;

3) вплив очікувань осіб і структур, що входять у найближче оточення підприємця, на успіх його починання.

Опис бізнес-ідеї звичайно є конфіденційним і надає кілька сторінок.

Типові помилки при формулюванні бізнес-ідей

1. Виходять зі своїх бажань, а не з потреб споживачів.
2. Не порівнюють свої можливості з вимогами справи.
3. Не починають із маленьких кроків, рухаючись до великої мети.
4. Не мають команди для здійснення проекту й надійних партнерів.

3.3.2. Система підготовки фахівців для інноваційної діяльності

Необхідною умовою переведення економіки на інноваційний шлях розвитку є високопрофесійна підготовка кадрів і достатня їхня кількість (так звана «критична маса»).

Наукові установи, окремі вчені й винахідники зіштовхнулися із зовсім новою для себе ситуацією, за якої результати їхньої інтелектуальної діяльності у вигляді науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт повинні виступати як товар на ринку технологій, коли треба визначити перспективні напрямки їхньої комерціалізації, перетворити їх на товар, вибрати шляхи просування на ринок і одержати комерційний успіх. Разом з тим, як відомо, інвестиційну привабливість інноваційних проектів, високий ринковий потенціал інноваційних продуктів забезпечують не тільки їхні розроблювачі, але, у першу чергу, менеджери, що організують інноваційний процес на всіх його стадіях: пошуковій, науково-технічній, виробничій, збутовій.

Усі учасники цього процесу повинні володіти питаннями комерціалізації розробок і трансферу технологій, теорії й практики правової охорони й використання інтелектуальної власності, керування інноваційними проектами й високотехнологічними фірмами, прогнозування й оцінки комерційного потенціалу нових продуктів і технологій на ранніх стадіях проекту, організації просування їх на ринок.

Особлива роль у цьому процесі належить науково-технічній сфері як сфері, що створює стратегічний інноваційний ресурс, що дає початок комерціалізації й трансферу розробок і технологій. Ефективне розв'язання цих

завдань забезпечують науково-технічні кадри, що володіють основами ринкової економіки, а також підготовлені для роботи в цій сфері професійні менеджери.

У наш час наукові організації й установи не мають у своєму розпорядженні достатню кількість кваліфікованих фахівців, здатних надати товарну форму результатам наукових досліджень і розробок і організувати їхнє просування у виробничу сферу, і це багато в чому спричиняє слабкий вплив науково-технічної сфери на реальний сектор економіки.

Метою формування такої системи є забезпечення масштабної підготовки кваліфікованих фахівців різних категорій і рівнів у галузі інноваційної теорії й практики. Система повинна бути гнучкою й оперативно реагуючою на запити ринку освітніх послуг у сфері додаткового утворення.

Навчання наукових співробітників, насамперед авторів розробок, фахівців наукових підрозділів і керівників наукових організацій і установ основним положенням і принципам комерціалізації технологій, використання наукових результатів як інноваційного ресурсу є ключем до прискорення, як науково-технічного процесу в цілому, так і його прикладних аспектів.

Підготовка персоналу підприємницької сфери, насамперед для малих технологічних фірм і інноваційних структур (технопарків, інноваційно-технологічних центрів, центрів просування технологій), яким необхідний ефективний менеджмент на всьому ланцюжку інноваційного процесу. Підготовка кваліфікованих кадрів викладачів і консультантів для освітніх установ, що спеціалізуються на підготовці персоналу й консалтинговому супроводі підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність. Навчання й підвищення кваліфікації працівників федеральних і регіональних органів виконавчої влади, муніципалітетів, відповідальних за забезпечення умов для інноваційної діяльності, комерціалізації технологій, формування й регулювання відповідних ринків.

Як і в будь-якій формі освіти, базою зазначеної підготовки є навчання, що повинно бути не тільки багаторівневим, але також безперервним і багаторазовим і, по-своєму, інноваційним. Останнє забезпечується відповідним

підбором викладачів і тренерів, навчально-методичними розробками, методами й технологіями навчання.

У наш час розв'язанням зазначених завдань займаються багато освітніх установ і організацій. Це державні й недержавні вищі навчальні заклади, які, крім основної базової підготовки, надають можливість одержання другої вищої освіти на платній основі; спеціалізовані інститути підвищення кваліфікації; недержавні навчальні заклади, орієнтовані на перепідготовку кадрів для великих промислових і фінансових структур; недержавні навчальні заклади, створені при асоціаціях, фондах і інших структурах підтримки середнього й малого бізнесу; навчальні центри й бізнес-школи, що пропонують короткострокові освітні програми й курси.

3.3.3. Здатність підприємств до інновацій

Значна частина великих організацій не відрізняється здатністю до інновацій. Більша частина яскравих нововведень, так трапилося на Заході історично, була зроблена індивідуальними новаторами – підприємцями. Фактично, система індивідуального підприємництва історично довела, що є найбільш успішною системою задоволення нових людських потреб.

Проаналізувавши наявний досвід, можна зрозуміти, чому ця система так добре працює, а також можливості й проблеми використання її підходів великими організаціями й для усунення масштабних проблем майбутнього.

В 1947 - 1948 р. Говард Хед – авіаконструктор, металознавець і захоплений гірськолижник почав розробку й випробування металевих лиж. Працюючи в домашній майстерні, він виготовив першу пару лиж і попросив професійних лижників випробувати їх. Незважаючи на їхні критичні зауваження й три роки поламаних лиж, Хед продовжував наполегливо працювати. Про нього говорили як про “фанатика”, “маніяка”. Після кожного випробування і провалу він змінював конструкцію лиж, виготовляв одну пару й передавав їх на випробування. Хед продовжував працювати у своєму будинку

вдень і вночі. У нього скінчилися особисті заощадження, а його компанія зі статутним фондом в 8000 доларів майже перестала існувати. Справу врятували вливання в потрібний момент 60000 доларів під 40% частки в компанії. Тільки на сьомий рік невдалих конструкцій Хед почав одержувати від свого підприємства якісь гроші. Сотні інших людей також намагалися розробити металеві лижі, але зазнали невдачі.

Лижі Хеда працювали настільки добре, що в торгівлі були прозвані “обманками”. На ринку, де покупці звикли платити за товар не дорожче 25 доларів, вони йшли по 100 доларів і багато в чому завдяки їм виник лижний бум 1950-х років.

У 1935 році колишній хімік-органік, патентний повірник Честер Карлсон працював у патентному відділі компанії Mallory. Його дратували витрати на копіювання патентів для розсилання третім особам і пов'язані із цим помилки. Ночами і вихідними Карлсон почав працювати в будинку й у публічній бібліотеці над створенням копіювального апарату. Він експериментував з різними фотоелектричними пластинами й чорними порошками, що прилипають. Працюючи в орендованій кімнаті на примітивному устаткуванні й маючи одного помічника, що працював за сумісництвом, Карлсон одержав перше зображення в жовтні 1938 року. Маючи при собі грубий демонстраційний пристрій, він наполегливо ходив з фірми у фірму, просячи підтримки своєї розробки. Але всі йому відмовили. Ніхто не зміг оцінити потенціал процесу, у той час ще не було серйозного копіювального бізнесу. На той час, Карлсон, за його словами, перебував в скрутному фінансовому становищі, хоча й інвестував у розробку всього 3000 доларів. Нарешті, в 1944 році “кишенькове” відділення компанії Battelle, організоване для спонсорської підтримки нових ідей, погодилося профінансувати розробку в обмін на частку потенційних роялті.

В 1947 році, з патентом Карлсона стикнулася невелика фірма Haloid, що погодилася ліцензувати й розвивати процес. Продукція компанії не мала збуту, і її президент Джозеф Уілсон побажав ризикнути й створити новий

ринок. Хоча ксерографія стала однією з найбільших історій успіху всіх часів, вона почала приносити прибуток через 13 - 17 років після виникнення ідеї.

Ці й безліч інших прикладів подібного роду ясно демонструють, чому ця форма підприємництва є такою ефективною.

Система дозволяє талановитим фанатикам працювати над своїми ідеями без тиску на особистість, яка властива великій організації. Для досягнення успіху, особистість повинна бути фанатично віддана своїй ідеї, що дозволяє їй перемогти біль і розпач, перебороти технічні й ринкові труднощі, завжди конфронтуючі з ідеєю. Система дозволяє з'єднати особисті якості, можливості, мотиви, за яких процвітають такі люди. Вона дає новаторові можливість вільно й гнучко, без усякої бюрократії, спілкуватися з фахівцями й користувачами.

В інноваційній сфері прогрес зазвичай йде ривками, вириваючись із низки затримок і перешкод. Новатор сприймає хаос процесу розробки й навіть насолоджується їм. Він не гає час на те, щоб розповісти про свої успіхи або невдачі раді або комітету, які не занадто зацікавлені в справі, але очікують від розробки занадто багато й занадто швидко.

Оскільки новатор-підприємець працює дома, його накладні витрати мінімальні. Він і винаходить заради того, щоб уникнути витрат. Замість доларів, на матеріали й устаткування він використовує піт. У результаті, ціна провалу невелика й не помітна для загалу. Хоча кількість невдач велика, ніхто не запитує з підприємця за провал. Минулі невдачі не перешкоджають майбутнім успіхам, як і страх, що така невдача може бути в невігідному світлі представлена громадськості або акціонерам.

На ранніх етапах точна оцінка ринку коштує дорого, тому доступні оцінки не тільки не точні, але можуть бути й неправильні. Вони можуть бути неправильні в принципі, через неможливість оцінити потенціал нової технології, ринок якого ще не існує. Наприклад, первісні оцінки комп'ютера, ксерографії й металевих лиж були неправильні. Отже, ринкові дослідження серйозно недооцінюють і повністю не звертають уваги на ринкові ніші.

Наприклад, лижі Хеда спочатку вважалися підходящими тільки для початківців, ксерографія використовувалася для виготовлення дешевих літографічних оригіналів. Первісні оцінки ксерографії послідовно вказують, що в цілому може бути продано не більше 5000 ксерографічних апаратів. Ринок комп'ютерів, відповідно до аналітичних оцінок, обмежувався 30 - 300 ЕОМ, що діють із міллісекундними швидкостями, а металеві лижі вважалися “поганим і неспроданим” товаром, особливо за 100 доларів.

3.3.4. Проблеми великих організацій

Багато великих організацій роблять усе, щоб не заохочувати інноваційну діяльність підприємців. Найбільш загальні недоліки великих організацій наступні:

1. Фанатики проти організації

Цей тип підприємця нейтральний стосовно політики й влади. Він негативно налаштований, нетерплячий, егоїстичний, а можливо навіть і ірраціональний з погляду організації. Через це його просто не приймають на роботу, а якщо й приймають, то не просувають і не заохочують. На нього дивляться як на “несерйозну людину”, “дратуєчий фактор” або “розкольник”. В організації проти нього швидко організують опір. Він рідко залишається до завершення своєї розробки, частіше, розчарувавшись у великій організації, він залишає її й діє самостійно.

2. Очікування впорядкованої роботи

Багато хто у великій організації очікує, що технологічний прогрес буде йти упорядковано. Вони наполягають на складанні сіткових графіків, плануванні, розробці методології або критеріїв оцінки перебігу розробки. Коли ж, що й варто очікувати, новатор не дотримується плану, вважається, що його робота невдала. До роботи стає технічна група, завданням якої є виконання плану, а не швидке й дешеве досягнення результату. За визначенням, неправильно йде те, що не передбачено планом. От чому працює закон Мерфі. За цієї ж причини проекти постійно вибиваються із графіка, перевищують бюджет і викликають критику на адресу робочих груп за їх “низьку

віддачу”. Одна організація дійшла до того, що обвинуватила технічного керівника в тому, що він не зумів одержати прибуток від виробів, які ще не були навіть винайдені.

3. Надмірні витрати

У багатьох організаціях, коли новий технічний проект тільки затверджено, він одразу забезпечується повним штатом співробітників, матеріалами, засобами на накладні й інші витрати. Новатор не може знизити свої витрати, замінивши гроші власним потом. Нікого не можна змусити працювати всю ніч, тому що всякий поспіх веде до збільшення витрат на оплату понаднормових. У результаті темпи роботи вповільнюються, а початковий етап коштує занадто дорого. Проект швидко стає економічно не вигідним. Відповідно до міри зростання витрат, він усе більше політизується, а його критика активізується. У результаті, більша частина дійсно новаторської технічної роботи в таких організаціях приховується від керівників і ведеться “підпільно”, під загрозою суворого покарання.

4. Занадто рано встановлюється твердий контроль

Як тільки проект затверджений, професійні менеджери починають збирати ринкову інформацію з метою з'ясування потенційної віддачі. Вони не звертають увагу на той факт, що проведення належного дослідження ринку може обійтися дорожче виконання властиво проекту, а результати маркетингу можуть виявитися повністю неправильними, що вводить в оману. Хаос або паралельний підхід до тієї ж самої мети вважаються неприйнятними. Професійними керівниками вони розцінюються як “порожнє заняття” або “дублювання”. Формалізується конструкторська робота, діяльність з виготовлення моделі, придбання устаткування, підбору фахівців. У результаті, час між експериментами подовжується, вартість кожного експерименту зростає, а інноваційна продуктивність падає.

5. Ризик не заохочується

При керуванні більшістю комерційних і політичних організацій використовують підхід “ніяких сюрпризів”. Але будь-який розвиток, за визначенням, пов'язаний з несподіванками. Підлеглих карають, якщо вони не досягають результатів у своїй роботі, але нікого не карають за повністю загублену можливість. Люди, які вклали багато зусиль в проект, що зазнав поразки, не одержують винагороди. А якщо проект має великий успіх, то технічні фахівці і в цьому випадку дуже рідко стають мільйонерами або одержують винагороду, нарівні із тією, що перепадає стороннім “діячам”.

6. Часовий конфлікт

Вище згадано, що з моменту винаходу до одержання прибутку проходить від семи до п'ятнадцяти років. Якщо інновації аналізувати за стандартними фінансовими методиками, то через такі терміни, неточну ринкову інформацію й високі первісні витрати вони можуть здатися нерентабельними. Багато компаній навмисно використовують тактику “сильного веденого”, дозволяючи іншим робити перші кроки в інноваційній діяльності. Потім вони здійснюють ривок, спираючись на свою систему маркетингу, великомасштабного виробництва, фінансові можливості, і захоплюють те, що вже довело свою життєздатність на ринку. Однак, якщо таку політику проводить уся галузь, то в неї є всі шанси так і залишитися у хвості і нашкодити національній торгівлі.

7. Системи керування

Система керування більшої частини компаній побудована за фінансовим принципом. Оскільки важко виміряти такі фактори, як якість продукції, імідж, новизна, вони не є базою для винагороди. Виробничі підрозділи звітують, головним чином, за окупність капіталовкладень. У них немає особливих мотивів використовувати довгострокові починання або інвестиції. Оскільки фінансові результати компанії публікуються щомісяця й щокварталу, то керівники всіх рівнів змушені обмежити себе короткостроковими заходами. Ця тенденція ще більше підсилюється, якщо керівників не карають за недостатнє фінансування важливих, але слабо мотивованих витрат, таких, наприклад, як підготовка кадрів, утримання підприємства, технічні

нововведення. Оскільки керівник найчастіше змінює свою посаду через три-чотири роки, то мало ймовірно, що він буде на колишньому місці, коли виявляються результати недостатнього фінансування. Якщо із двадцяти інноваційних проектів виживає лише один, то яким чином організація може заохотити керівника, який, інвестуючи в інноваційні проекти, виграє у два рази частіше проти зазначеної норми? Адже в 90% випадків він однаково програє. Великі підприємства зазвичай приймають рішення на базі прогнозних даних, а не на основі критеріїв венчурних капіталістів, наприклад, “концепція – люди – (тільки після цього) фінанси”. І люди, що забажали взяти на себе ризик венчурного капіталу, рідко переносять фінансовий режим великих організацій. Тому ті, хто у великих організаціях приймає фінансові рішення, рідко коли почувають себе інтуїтивно комфортно, коли мова йде про дійсно “венчурне фінансування”. Через ці труднощі багато організацій намагаються централізувати ризик, поєднуючи нові ризикові підприємства в різні групи, наприклад, “групи розвитку”, “підприємницькі групи”, “групи нового бізнесу” і т.п. Хоча у деяких випадках такий підхід приводить до успіху, найчастіше він зазнає поразки. Основні причини цього полягають у наступному:

1. Тимчасові рамки корпорації досить вузькі й не дозволяють грати в імовірнісні ігри, очікуючи результатів;
2. Групи, що розробляють ризикові проекти, комплектуються професійними керівниками, “зв'язаними” своїм досвідом маркетингу, фінансування й розв'язання технічних завдань, але не володіють проблемою й особисто не є її прихильниками;
3. Загальна вартість ризикових підприємств (включаючи накладні витрати) утрудняє їхню фінансову оцінку й робить їхніми першочерговими об'єктами скорочення засобів при розв'язанні завдань економії у короткостроковій перспективі.

3.4. Інноваційні підприємства

Значного поширення й розвитку набувають інноваційні підприємства у вигляді бізнес-інкубаторів, інноваційних центрів, технополісів і технопарків. Свій статус інноваційного підприємства вони одержують завдяки визнанню його продукції інноваційною. Рішення про кваліфікацію продукції інноваційною приймається за результатами експертизи. При цьому важливим критерієм є обсяг випуску продукції.

Якщо обсяг випуску продукції більше 70% у грошовому еквіваленті визнається інноваційною продукцією, то такі підприємства визнають інноваційними.

3.4.1. Бізнес-інкубатори

Значного поширення й розвитку набувають інноваційні підприємства у вигляді бізнес-інкубаторів, які беруть участь у розробці інноваційних проектів. Бізнес-інкубатор повинен стати виробником інноваційної продукції. Завдяки чому він одержує статус інноваційного підприємства. Самі бізнес-інкубатори, як показує практика, беруть участь у виконанні інноваційних проектів, надаючи учасникам офісні й виробничі приміщення, обладнані засобами зв'язку, оргтехнікою і т.п. (рис. 3.4.1).



Рис. 3.4.1 – Схема відбору підприємств - учасників і перспективних інноваційних проектів для роботи в бізнес-інкубаторі (БІ)

Технопарки

Технопарк (як і технополіс) — це певний науково-виробничий комплекс, основною метою якого є впровадження нових технологій. Переважно кожний технопарк включає бізнес-інкубатор, тобто будинок або кілька будинків, де протягом обмеженого часу (від 2 до 5 років) орендують приміщення новоутворені підприємства. За цей час фірма повинна «зіп'ятись на ноги» і покинути бізнес-інкубатор, перейшовши до більш просторих приміщень технопарку або взагалі за його межі.

За даними Національної асоціації бізнес-інкубаторів США, співвідношення успішних компаній і компаній-банкрутів за звичайних умов становить 20/80, а в бізнес-інкубаторах навпаки - 80/20.

Бізнес-Інкубатор може існувати й сам – один, пропонуючи своїм клієнтам офісні й виробничі площі з відповідним комплексом технічних послуг (телефон, Internet) і консультації з правових і комерційних питань (бізнес-плани, маркетинг, реклама, бухгалтерія). Технопарки, на відміну від бізнес-інкубаторів, пропонують в оренду площі на необмежений строк і, насамперед, орієнтовані на впровадження нових технологій. Подальший розвиток технопарку призводить до виникнення технополіса. Цим терміном прийнято називати науково-виробничий комплекс із розвинутою інфраструктурою сфери обслуговування, що охоплює територію цілого міста.

Технопарки України можна розділити на три категорії:

- ті, які створювалися при ВУЗах, НДІ без будь-якої підтримки держави й не мають ніяких пільг (технопарк «Львівська політехніка»);

- ті, які функціонують у спеціальних економічних зонах (СЕЗ) і користуються такими ж податковими пільгами, як інші підприємства цих зон (технопарк «Яворів», бізнес-інкубатор СЕЗ «Славутич»);

- створені на базі великих наукових центрів або ВНЗ, що мають потужні дослідницькі підрозділи, які підпадають під чинність Закону України № 991 – XIV від 16.07.1999 г. «Про спеціальний режим інвестиційної і інноваційної діяльності технологічних парків» і користуються спеціальними пільгами

(технопарк «Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона», технопарк «Інститут монокристалів», технопарк «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка й сенсорна техніка», технопарк «Вуглемаш», технопарк «Інститут технічної теплофізики», технопарк «Укрінфотех», технопарк «Інтелектуальні інформаційні технології», технопарк «Київська політехніка»).

Яскравою ілюстрацією технопарків другої категорії є науково-технологічний парк «Яворів» (Львівська обл.), який можна вважати однією із перших масштабних інноваційних установ в Україні. У своїй діяльності він керується Законом України «Про спеціальну економічну зону “Яворів”» від 15 січня 1999 року й іншими нормативними актами України, що регулюють діяльність спеціальних економічних зон й інноваційних структур. Відповідно до них, усім проектам технопарку “Яворів” надаються пільги, які дозволяють зменшити податковий пресинг із боку держави майже на 40 %.

А от і наслідки цієї економічної політики. На території СЕЗ “Яворів” зареєструвалися 83 підприємства, протягом 1999–2002 р. фактичний сумарний обсяг інвестицій склав 49,5 млн. дол. США, з них 41,3 % — це іноземні інвестиції. Продукція підприємств технопарку різноманітна: деревне борошно надтонкого здрібнювання, сучасні вікна й двері, металочерепиця, телефони, пакувальні матеріали, продукти харчування, побутові освітлювальні прилади, харчові добавки, дезінфікуючі засоби.

Третя категорія технопарків народилася 16 липня 1999 р. із прийняттям Закону України № 991 – XIV «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків».

Саме до третьої категорії належить наймогутніший в Україні технологічний парк «Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона», інноваційна продукція якого користується попитом не тільки в Україні, але й за її межами. Це флюси нового покоління, сучасні машини для контактного зварювання, устаткування для напіваавтоматичного зварювання конструкційних матеріалів у різних середовищах, високопродуктивні плуги підвищеної

стійкості, спеціальні машини й устаткування санітарного очищення з підвищеними продуктивністю й ресурсом експлуатації для міських комунальних і дорожніх господарств, високоефективні вітротурбіни потужністю 600 кВт із використанням зварених опорних веж, сучасні високопродуктивні зернозбиральні комбайни підвищеної ефективності й багато чого іншого.

Харківський технологічний парк «Інститут монокристалів» (ІМК) створений у червні 2000 р. на базі науково-технічного концерну «Інститут монокристалів» НАН України — найбільшого в СНД центра з розробки, досліджень і застосування функціональних матеріалів, що є основою електронної, лазерної, інформаційної, медичної й інших новітніх галузей сучасної техніки.

3.5. Співробітництво в інноваційній сфері

3.5.1. Великомасштабні інновації

Деякі великі підприємства досягли видатних результатів у великомасштабних інноваціях використовуючи основні концепції успіху.

1. Сильна мотивація

При створенні комп'ютера IBM360, апарата Xerox 914, розробці синтетичної гуми й каталітичного крекінгу в нафтохімії, створенні флоат-скла фірмою Pilkington, а також у роботі Bell Telephone Laboratories мала місце сильна мотивація. Кожна компанія ризикувала сумами до мільярдів доларів. Однак, домогшись успіху, IBM і Xerox завоювали міцні позиції у своїх галузях, нафтохімічна промисловість могла задовольнити терміновий попит військового часу, а Bell At&T могла захистити своє монопольне положення, розширити базу доходів, запобігти старінню найбільших у світі приватних активів.

2. Чітка потреба

У зазначених вище випадках потреба була ясна й виражена в техніко-економічних характеристиках системи, кожної з важливих підсистем і

взаємодіючих підсистем. Із самого початку були вжиті всі заходи для того, щоб не окреслити потреби з погляду певних технологій або рішень.

IBM і Bell спочатку визначили свої потреби з погляду “купівельних потреб”, “функцій, що підлягають виконанню”, “архітектури системи” або характеристики на вході й виході з “чорних ящиків”. Pilkington відразу вирішила, що його процес флоат-скла повинен знецінити присутні на ринку традиційні технології.

3. Різнобіжний підхід

Різнобіжний підхід використовувався як на стадії фундаментальних, так і прикладних досліджень. У науково-технічних програмах великих корпорацій цей метод служив іншим цілям:

- формує дух змагання між членами кожної робочої групи;
- стимулює зацікавленість учених і фахівців щодо своїх програмам;
- надає роботі дух терміновості;
- дисциплінує вчених, що критикують підходи один одного;
- заохочує винахідливість і використання в проекті базових знань;
- запобігає необґрунтованому вибору певного варіанта.

Остаточний вибір варіанта краще робити якнайпізніше на основі аналізу всієї отриманої інформації. Врешті-решт, різноманітний підхід завжди більше ефективний. Із цієї причини майже всі великі компанії, що реалізують великомасштабні інноваційні проекти, свідомо заохочують паралельні розробки.

4. Передбачування думки споживачів

Урахування думки споживачів і участь останніх у проекті забезпечує відповідність технічних умов останнім потребам, а також участь у розробці системи людей, які будуть займатися її виробництвом, монтажем, обслуговуванням або використанням. Така участь забезпечується на всіх рівнях організації, а не тільки на технічному або керівному. Для стимулювання взаємодії, робочі групи розміщуються у фізичній близькості від структур

НДДКР, виробництва, маркетингу. Часом людей вивозять у місця, де вони можуть легко контактувати один з одним.

5. Дисципліна

Висока науково-технічна дисципліна підтримується за рахунок підбору висококваліфікованих кадрів і призначення лідера, що глибоко знає організаційні питання роботи із програми. З робочих груп викореняють нездатних до роботи співробітників. Наприклад, Bell Laboratories регулярно проводила вибірккову перевірку діяльності вчених і за десять років десять із кожних десяти з них були переключені на розв'язання інших завдань. ІВМ націлила своїх найбільш талановитих фахівців на рішення своїх 360 програм і систематично видаляла із цих програм людей, які не показували значні результати.

6. Строки

Терміни реалізації інноваційних проектів у вищезгаданих фірмах були більшими, ніж у середньому по галузі. Bell, Xerox і ІВМ планують на десятиліття вперед і їхні керівники починають інноваційні програми ще тоді, коли виробничі лінії повністю завантажені на сім - десять років уперед.

7. Ентузіасти

Важливі розробки довіряють ентузіастам. Вінсент Ларсон – голова ІВМ - сформував свій стиль роботи на компанії в її інноваційний період. Він заохочував робочі групи розробляти вироби, які за своїми характеристиками набагато перевершують вироби конкурентів. Важко було знайти в ІВМ інновацію, що з'явилася на плановій основі, а не в результаті цього змагання.

Алістер Пілкінгтон, що очолював роботи зі створення флоат-скла, нині обіймає посаду голови компанії Pilkington Brothers і є першою особою, що перебуває поза прямим зв'язком із засновниками. Bell Labs зростила власну плеяду Нобелівських лауреатів (Шеннон, Шокли й Пайерс). Кожна фірма знайшла спосіб заохочення таких ентузіастів, іноді навіть за великий внесок у проекти, які зазнали поразки на ринку.

8. Підтримка ризикованих починань на рівні високого керівництва

Для того, щоб деякі великомасштабні інновації увінчалися успіхом, керівники вищої ланки повинні бути готові до ризику. Керівники IBM Ватсон і Ларсон стояли за розробкою проекту 360 і у вирішальні моменти підтримували зв'язок як з розроблювачами, так і з потенційними покупцями. Pilkington організувала на рівні директорату спеціальний стратегічний комітет для координації робіт із впровадження технології флоат-стекла.

8. Творчість і висока мораль

Високоєфективним інноваційним проектам властиві наступні загальні риси:

- цілі проекту ясні всім;
- усі учасники проекту вважають цілі гідними.

Висока мораль проявляється тоді, коли всі члени групи розділяють загальну мету. Гасло “одержати найбільший прибуток” рідко коли сприяє появі високої моралі у великих організаціях. Створення технічного нововведення викликає ентузіазм. Наприклад, у компанії Pilkington “люди працювали буквально доти, доки не падали від знемоги, а потім продовжували роботу”. Вони поводитися таким чином, тому що бачили у своєму інноваційному проекті щось збудливе, незвичайне, здатне перетворити містечко Сан-Хелен на “творчий центр галузі”. Успішним програмам властивий запал при розв’язанні проблем, здатність дійсно винаходити, створювати щось нове й потрібне. Гідні цілі стимулюють людей дивитися за межі здійсненого – на можливе.

3.5.2. Міжнародне науково-технічне співробітництво

Принциповий підхід до розв’язання завдань розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва визначається необхідністю забезпечення інтересів українських учасників, концентрації виділених на державному рівні обмежених ресурсів на пріоритетних напрямках співробітництва, розробки оптимальних механізмів його підтримки, створення сприятливих умов для розвитку довгострокового й взаємовигідного обміну передовими технологіями,

промислового впровадження результатів спільних досліджень і розробок. Одним із центральних ланок розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва на двобічній і багатобічній основі є реалізація міжнародних науково-технічних проектів, що сприяють розвитку прикладної й фундаментальної науки, освоєнню наукомістких технологій, розв'язанню завдань соціального розвитку. Сьогодні в цій роботі беруть участь партнери, що представляють більше 20 країн світу.

Міжнародний поділ праці й співробітництво в науково-технічній сфері є реальністю нашого часу. Необхідно вміло використовувати його переваги.

Тільки в рамках НК НАТО й спеціальних програм ЄС за останні роки забезпечена участь українських організацій у виконанні низки проектів, спрямованих на розв'язання завдань важливих для України.

У рамках роботи зі створення сприятливих умов для міжнародного науково-технічного співробітництва врегулюванні проблем надання українським науковим організаціям, ученим і фахівцям низки податкових пільг у випадках:

- одержання грантів від іноземних благодійних фондів і партнерів;
- одержання наукового устаткування, приладів і матеріалів на безоплатній основі (як технічна допомога, що надається іноземними партнерами відповідно до міжурядових угод);
- закупівлі устаткування на бюджетні засоби відповідно до договорів, що укладені з іноземними організаціями й фірмами на проведення спільних робіт;
- тимчасового ввозу/вивозу наукового устаткування й матеріалів для проведення наукових експериментів.

Разом з науковими відомствами країн СНД розроблена концепція створення загального науково-технологічного простору й підписана відповідна Угода. Для реалізації Угоди створений міждержавний комітет з науково-технологічному розвитку, до якого увійшли керівники відомств з науки й президенти академій наук країн Співдружності.

Нижче наведена структура опису технології, що рекомендується для первинного подання технології й наукомістких розробок на світовому ринку (табл.3.5.2.).

Таблиця 3.5.2 . Форма подання опису технології на ринок

I. Name	Назва технології
2.Field of Application	Основні галузі застосування, які вже мають практичні результати, і перспективні галузі промисловості, у яких можливо ефективно впровадження певної розробки
3. Description	Технічний опис, що містить основні принципи технології, техніко-економічні параметри, що не розкривають "ноу-хау" розробки
4. Advantages	Переваги пропонованої технології в порівнянні з відомими
5. State of Development	Стадія, на якій перебуває розробка
6. Proposals for Cooperation	Пропозиції співробітництва
7.Teclmology owners	Власник технології, його юридичний статус, коротке подання
8.Contact coordinates	Координати контактних фахівців, готових відповісти на додаткові питання
9. Illustrations	Максимум ілюстративних матеріалів, що демонструють стадію розробки і пояснюють принципи технології й можливості її застосування
10. Country	Країни, рекомендовані для передачі технології

Закордонні запити на нові технології

На світовому ринку нових технологій є безліч як самих технологій, так і запитів на них. Більші можливості для пошуку покупців або замовників нових технологій забезпечує Інтернет. Але це не така проста справа, як здається на перший погляд. Крім установлення первинного контакту необхідно зробити ще безліч кроків для того, щоб їх закріпити, а потім довести до комерціалізації. Як і будь-яка справа, це вимагає певного професіоналізму. На цьому ринку досить успішно діє багато фірм.

Серед форм співробітництва найбільш типовими є ліцензійний контракт (ЛК), спільне підприємство або спільне виробництво (СВ), контрактні роботи (КР) і науково-дослідні роботи (НДР). Як приклад наведемо короткі характеристики деяких запитів (табл.3.4.3.).

Таблиця 3.5.3 Запити закордонних країн на нові технології

Країна	Запит	Стадія розробки	Форма співробітництва
Германія	Високоточні механічні приводи	Серія	Л
Германія	Поршневі насоси	Ідея	Л
Германія	Системи дистанційного телевізійного й оптичного контролю труб	Предсерія	Л
Великобританія	Не азбестові герметичні матеріали	Серія	Л, СВ
Великобританія	Гідравлічне встаткування	Ідея	Л, СВ
Великобританія	Технологія виробництва магнітних карток	Прототип	Л, СВ
Великобританія	Перспективні матеріали для спортивного встаткування	Серія	Л
Бельгія	Герметизація й ремонт бетонних колекторів	Серія	Л
Австрія	Сонячна й вітроенергетика	Предсерія	СВ, Р
Греція	Інгредієнти, кісткові трансплантанти	Прототип	Л, Р
Індію	Зубчасті ланцюги	Серія	Л, СВ
Колумбія	Переробка золоторудних відходів	Серія	Л, СВ
Іспанія	Технології керуючих механізмів	Серія	Л
Іспанія	Допоміжні пристрої й продукція для літніх і німецьких людей	Серія	Л, Р
Італія	Розкочування й виготовлення гнутих профілів з титану	Прототип	Л, СВ
Італія	Холодильники й холодильні установки	Прототип	Л
Португалія	Технологія обробки алюмінієвих сплавів	Прототип	Л
США	Технологія нанесення тонких полімерних плівок	Серія	Л, СВ
США	Обстеження крові	Прототип	Л
Швейцарія	Мікроприводи, мікроагрегати, планетарні приводи	Прототип	Л, СВ
Швейцарія	Технології нанесення захисних покриттів на металеві поверхні	Предсерія	СВ, НДР
Швеція	Будівництво бетонних конструкцій	Прототип	Л
Швеція	Устаткування для заморожування харчових продуктів	Серія	Л
Франція	Регульовані приводи змінного струму	Серія	СВ, НВР
Франція	Нові типи кріпильних засобів	Ідея	Л, СВ

Країна	Запит	Стадія розробки	Форма співробітництва
Франція	Методи мікробіологічного контролю якості продуктів харчування	Серія	Л
Фінляндія	Біорозпадні полімерні матеріали	Експеримент	Л, СВ
Японія	Виробництво напівпровідників і рідиннокристалічних дисплеїв	Прототип	Л, СВ
Японія	Фунгіциди	Предсерія	Л, СВ

Таблиця 3.5.4. Приклад запиту середньої фірми, що спеціалізується в конкретній галузі

Галузь запиту	Нові типи кріпильних засобів (Building and construction materials)
Опис запиту	Компанія шукає нові типи кріпильних засобів: шурупи, цвяхи й т.п., зроблені із пружинної сталі, нержавіючої сталі, які використовують у будівельній індустрії. Крім того, найбільшу зацікавленість викликають пристрої для фіксації й кріплення тонких панелей, стін та інноваційне кріплення великого перетину, зроблене з нержавіючої або оцинкованої сталі
Галузь застосування й очікуваний ринок	Будівельна промисловість і суміжні галузі, автомобільна промисловість
Необхідна стадія розробки	Починаючи з ідеї
Форма співробітництва	Спільне підприємство, ліцензійний контракт, реалізація готової продукції
Ключові слова	Building and construction materials (Будівництво й конструкційні матеріали)
Характеристика компанії	Компанія робить і проектує інструмент і пристосування, займається термообробкою, пластиковими багатошаровими опалубками, ін. Штат 380 чоловік, обсяг продажів 50 млн дол. США
Контактні координати	Fax: 33. 1-3038 5734 Tel: 33.1 -30753584
Країна	Франція
Адреса представника	CCI de Versailles Val d Oise-Yvelines Delegation du Val d Oise, BR, 149, f-95304 CERGY-POTOISE CEDEX
Адресат	Mrs.Regine Castagnet

3.6. Результативність інновацій

Підбиваючи підсумок визначення ефективності інновацій, необхідно заявити, що тільки інтегральна оцінка результатів інновацій може наблизити нас до розуміння дрібного її змісту.

Питання для самоперевірки

1. Яким чином здійснюється планування інноваційної політики?
2. Які чинники враховують при оцінюванні життєздатності проекту?
3. Основні етапи технології впровадження інноваційного процесу.
4. Склад учасників інноваційного процесу, їх взаємозв'язки та призначення .
5. Що означає вираз «стратегії інноваційних процесів»?
6. Які мети впровадження інновації.
7. Зміст та значення SWOT аналізу в інноваційній діяльності.
8. У чому полягають проблеми великих організацій при впровадженні інновацій?

ВИСНОВОК

У СРСР були створені умови для розвитку науки, насамперед фундаментальної. Інтелектуальний потенціал держав пострадянського простору серед них і України сьогодні оцінюють більш ніж 500 млрд. доларів. Як змусити його працювати в сьогоднішніх умовах? Як модернізувати за допомогою цього потенціалу виробництво, вийти на внутрішній і зовнішній ринки, збільшити доходи держави й громадян?

Перетворення досягнень науки й технологій на ринковий продукт за кордоном розглядається як великий бізнес (до 1 трлн. доларів у рік) і залучає великі гроші насамперед високою прибутковістю (300-1200 відсотків). Але є й інша причина. Без нової конкурентоспроможної продукції не може працювати виробник, якщо не хоче відстати й втратити свій сегмент ринку.

Сьогоднішній інтелектуальний потенціал України може стати основою її відродження, якщо напрацювання прийдуть у промисловість і вийдуть на ринок. Країна зможе одержувати за рахунок продажу ліцензій, розробок, виконання зовнішніх замовлень, реалізації спільних міжнародних інноваційних проектів суми, порівнянні з бюджетом країни, а це – відродження господарства, утворення середнього класу, ліквідація безробіття.

За оцінками фахівців у нашій промисловості це реально, принаймні, не менш ніж 85 відсотків підприємств можуть випускати конкурентні товари (світового рівня).

У ланцюжку «розробка-виробництво-ринок» слабкими ланками в нас є не стільки фінансування, скільки відсутність навичок технологічного менеджменту, тобто керування технологічними інноваціями. Практично відсутні в Україні підготовлені фахівці, які знають і специфіку інноваційного продукту, який пропонують на ринку, і володіють умінням працювати з ним. За попередніми оцінками сьогодні потрібно близько 200 тисяч таких фахівців.

Проблема вивчення й використання досвіду високорозвинених країн у галузі організації праці й підготовки кадрів в умовах інноваційного процесу

може здатися на перший погляд неможливою стосовно економіки України, що перебуває в глибокій кризі. Начебто, потрібно спочатку зупинити спад виробництва, відновити господарські зв'язки, стабілізувати кредитно-фінансову сферу, а вже потім думати про інновації. А дійсний вихід із кризи можливий тільки за максимальної активізації інноваційної діяльності підприємства. Якщо розробка й комерційна реалізація нових технічних ідей вимагає високого творчого настрою, ініціативи й самовідданості кожного працівника й усього колективу в цілому, то переорієнтація всієї роботи підприємства на нові конкурентоспроможні види товарів і послуг, завоювання нових ринків збуту продукції в сучасних умовах неможливе без удосконалювання організації праці й підготовки кадрів, націлених на більш повне використання творчого потенціалу колективу.

ДОДАТОК 1. Короткий словник термінів і визначень

Автор винаходу, корисної моделі, промислового зразка – фізична особа, творчою працею якої останні створені.

Автор наукового відкриття – фізична особа, що шляхом спостереження, вивчення, експерименту або міркувань самостійно зробила наукове відкриття способом, що забезпечує його виникнення; у випадку, коли у процесі народження наукового відкриття вищезгадані дії виконані спільно кількома фізичними особами, будь-яке посилання на автора наукового відкриття повинне розглядатися як посилання на всі ці особи (Женевський договір про реєстрацію наукових відкриттів. 1978 р.).

Венчурне фінансування інновацій – вкладення капіталу в найбільш ризикову стадію інноваційного проекту – цільову наукову й дослідно-конструкторську розробку (НД-ДКР) перевірену наукову ідею, покладену в основу інноваційного задуму, з метою одержання прототипу й/або дослідного зразка майбутнього продукту й товару.

Висока технологія – сукупність інформації, знань, досвіду, матеріальних засобів при розробці, створенні й виробництві нової продукції й процесів у будь-якій галузі економіки, що має характеристики вищого світового рівня (Рекомендації "Про захист високих технологій". СНД, 1996).

Життєвий цикл продукції (нововведення) – період часу від зародження ідеї, практичного втілення, виробництва продукції, її практичного використання до зняття з експлуатації й заміни новою моделлю.

Інновації – новостворені (застосовані) і (або) удосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також технічні-організаційно-технічні рішення виробничого; адміністративного, комерційного або іншого характеру, істотно поліпшуючі структуру і якість виробництва й (або) соціальної сфери.

Інновація – суть, дія або результат дії, в основі яких лежать нові знання або нове використання раніше отриманих знань, нові технології або технології, нові для певної сфери застосування, нові комбінації виробничих факторів; інновації націлені на ліквідацію наслідків деструктивних процесів, одержання нових (або з новими властивостями) товарів/послуг з високим ринковим потенціалом або високим суспільним спрямуванням.

(Інновація виникає в результаті такої особливої інтелектуальної творчої праці, що споконвічно націлена на одержання продукту, що має властивості товару з новими, незвичайними, нетрадиційними якостями або функціями.

Інновації, що мають найбільші перетворюючі функції і які забезпечують економічну стійкість і прибутковість підприємства в стратегічному плані, називають інноваційними факторами.)

Інвестиції – кошти, цільові банківські вклади, паї, акції й цінні папери, технології, машини, устаткування, ліцензії, серед них товарні знаки, кредити, будь-яке інше майно або майнові права, інтелектуальні цінності, вкладені в об'єкти підприємницького й іншого видів діяльності з метою одержання прибутку (доходу) і досягнення позитивного соціального ефекту

Інвестор – суб'єкт інвестиційної діяльності, що здійснює вкладення власних, позикових або залучених засобів у формі інвестицій і які забезпечують їхнє цільове використання

Інноватика – теорія й методологія інноваційних процесів, зумовлених деструктивними процесами і явищами в соціально-економічному розвитку суспільства (спади, депресії, кризи).

Інноваційна грамотність – знання й розуміння сутності інновацій, їх соціально-економічної й причинно-наслідкової зумовленості, закономірностей інноваційної практики.

Інноваційна діяльність – діяльність, метою й змістом якої є реалізація інноваційного задуму (ідеї). Вона (діяльність) спрямована на використання й комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

Інноваційний продукт – результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам, установленим справжнім Законом;

Інноваційна продукція – нові конкурентоспроможні товари або послуги, що відповідають вимогам, установленим Законом.

Інноваційний проект – комплект документів, що визначає процедуру й комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) і створення й реалізації інноваційного продукту й (або) інноваційної продукції.

Пріоритетний інноваційний проект – інноваційний проект, що належить до одного з пріоритетних напрямків інноваційної діяльності, затверджених Верховною Радою України.

Інноваційна політика¹ – сукупність стратегічних цілей, завдань і пріоритетів, а також система правових, фінансово-економічних і організаційних заходів, що вживають та реалізують органи законодавчої й виконавчої влади, суспільні структурами з метою сприяння й активізації інноваційної діяльності в інтересах соціально-економічного й науково-технічного розвитку країни.

Інноваційна сфера – галузь діяльності виробників і споживачів інноваційної продукції (робіт, послуг), що включає створення й поширення інновацій.

Інноваційна технологія – будь-яка технологія (нова, стара, висока й т.д.), що є/вже стає основою інновації - інноваційним фактором.

Інноваційна економіка – економіка, конкурентоспроможність якої забезпечується інноваціями і їхньою швидкістю.

Інноваційне утворення² – навчання, підготовка й перепідготовка кадрів, спрямовані на виявлення й розвиток у тих, яких навчають, здатностей і навичок інноваційної діяльності.

¹ Можливе й інше трактування цих понять: політика /навчання, яке/яка проводить інновацію, тобто інноваційність стосується не об'єктів, а механізмів та технологій політики/освіти як різновидів діяльності

² Можливе й інше трактування цих понять: політика навчання, яку здійснюють інноваційно, тобто інноваційність стосується не об'єктів, а механізмів та технологій політики/освіти як різновидів діяльності

Інноваційна пропозиція – пропозиція учасникам інноваційного процесу для інвестування й продовження робіт із будь-якої стадії (етапу) інноваційного циклу.

Інноваційне підприємництво – у загальному випадку будь-яке підприємство за своєю сутністю є інноваційним, зокрема – підприємство, в основі якого лежить використання науково-технічних розробок і високих технологій, а також підприємство в науково-технічній сфері.

Інноваційне підприємство – підприємство, основним завданням якого є участь у здійсненні інноваційних проєктів. Інноваційне підприємство (інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор і т. п.) – підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, що виробляє й реалізує інноваційні продукти й (або) продукцію або послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків його загального обсягу продукції й послуг.

Інноваційний – 1) Визначальний характер дій або мета дій, зумовлених інноваціями; 2) Спрямований на реалізацію інновації або той, що зумовлює використання інновації; 3) Отриманий у результаті реалізації інновації.

Інноваційний менеджер – Менеджер, відповідальний за реалізацію інновацій.

Інноваційний менеджмент – у загальному випадку це організаційно-економічне керування в умовах інноваційного характеру діяльності, тобто керування, що забезпечує поетапне переведення підприємства/фірми (будь-якої господарської системи) на інноваційний тип функціонування за рахунок використання інновацій як головних факторів розвитку; в окремому випадку, найчастіше мається на увазі, – керування в умовах інноваційної діяльності, в основі якої лежить використання нових науково-технічних розробок і високих технологій.

Інноваційний потенціал – сукупність: а) кадрів, здатних породжувати й реалізовувати інновації, і б) знань/технологій, необхідних для породження й реалізації інноваційних ідей.

Інноваційний проєкт – окремих випадок інвестиційного проєкту, характерними рисами якого є: а) формування цілей проєкту, що спричиняють необхідність інновації; б) наявність виключної предінвестиційної стадії, що включає формування й обґрунтування інноваційного задуму, факторів його забезпечення,

умов і критеріїв здійснення інновацій; в) підвищена невизначеність (ризик) на всіх етапах реалізації проекту. Ціль інноваційного проекту повинна збігатися з метою його базової інновації.

Інноваційний процес – упорядкована організаційно й у часі послідовність дій, що реалізують інноваційний задум, тобто те, що забезпечує зародження, перетворення й використання інновацій для створення нових споживчих або суспільних благ, одержання прибутку завдяки зростанню конкурентоспроможності й ефективності виробництва.

Інноваційний шлях розвитку – виконання й досягнення суб'єктом своїх місій і цілей шляхом безперервного породження й реалізації інновацій в умовах перманентної зміни зовнішнього середовища.

Інноваційний ринок – ринок товарів/послуг, що є результатом інноваційної діяльності.

Інноваційна стратегія – упорядкована в часі система цілей, пріоритетів і форм використання інноваційного потенціалу суб'єкта, що є складовою частиною загальної стратегії його розвитку/керування.

Інноваційна інфраструктура – сукупність підприємств, організацій, установ, їхніх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності, освітні й т.п..

Інфраструктура підтримки бізнес-процесу – сукупність організацій і зв'язків між ними, які з розвитком бізнесу сприяють або регулюють процес діяльності або взаємодіють із ним, забезпечуючи доступ до ресурсів, інформації й послугам. Це сукупність державних, недержавних, суспільних, освітніх і комерційних організацій, що реалізують регулювання діяльності підприємств, надають освітні, консалтингові й інші послуги, необхідні для розвитку бізнесу і які забезпечують середовище й умови для виробництва товарів і послуг.

Комерціалізація технології – включення технології в інноваційний процес або безпосереднє перетворення її в ринковий товар (предмет бізнесу).

Критичні технології – науково-технологічні напрямки, що спираються на найпросунутіші передові досягнення вітчизняної науки і її потенціал і які

забезпечують конкурентоспроможність вітчизняного виробництва й національну технологічну безпеку в певних галузях, затверджуваних рішенням уряду на середньостроковий період.

Логістика – розділ, напрямок в економіці, у рамках якого вирішується проблема розробки й реалізації комплексної системи керування матеріальними й інформаційними потоками в процесі виробництва, транспортування й розподілу товарів для повного й своєчасного задоволення попиту.

Менеджмент інновацій – організаційно-управлінська діяльність, що забезпечує створення й використання інновацій для переведення господарської системи на інноваційний тип розвитку. Це особлива творча діяльність, яка здійснюється менеджерами, що мають широкий спектр знань, серед них інноваційні теорії і закономірності НТП, специфіка інтелектуальної наукової праці, соціальні психологія дослідників, винахідників, підприємців. Часто поняття «інноваційний менеджмент» і «менеджмент інновацій» використовують як синоніми.

Наука – сфера людської діяльності, функція якої – вироблення й теоретична систематизація об'єктивних знань про дійсність.

Наукоємність – частка витрат на наукові дослідження й розробки, купівлю ліцензій і/або патентів у собівартості кінцевого продукту.

Наукова й (або) науково-технічна продукція – науковий і (або) науково-технічний результат, включаючи результат інтелектуальної діяльності, призначений для реалізації

Наукова (науково-дослідна) діяльність – Діяльність, спрямована на одержання й застосування нових знань, у тому числі: 1) фундаментальні наукові дослідження — експериментальна або теоретична діяльність, спрямована на одержання нових знань про основні закономірності будови, функціонування й розвитку людини, суспільства, що оточує природного середовища; 2) прикладні наукові дослідження — дослідження, спрямовані переважно на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і рішення конкретних завдань

Науковий потенціал – сукупність інтелектуальних (кадрових), матеріально-технічних і інформаційних ресурсів, спрямованих на розв’язання теоретичних і прикладних завдань соціально-економічного розвитку.

Науковий прогноз – визначення перспектив розвитку й досягнення тих або інших результатів у заданих сферах суспільного виробництва на основі досягнутого рівня (національного й світового), наявного ресурсного потенціалу, виділених пріоритетів і стратегічних цілей.

"Нou-хау" – сукупність інформації у вигляді знань і досвіду виробництва нової й конкурентоспроможної продукції.

Об'єкти охорони промислової власності – патенти на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, товарні знаки, знаки обслуговування, фірмові найменування й вказівки походження або найменування місця походження (Паризька конвенція про охорону промислової власності).

Навколишнє середовище бізнес-процесу – Сукупність факторів і процесів, що впливають на конкретний бізнес-процес. Серед них: економічна ситуація, інфляція, закони, культура, дії державних і недержавних структур, тобто все те, на що важко вплинути, але що відчутно впливає на наші дії і їхні результати.

Конструкторські розробки – завершальна стадія досліджень, на якій відбувається перехід від лабораторних умов (отриманого прототипу, експериментального зразка) до промислового освоєння нових виробів/продуктів/процесів.

Оцінка інтелектуальної власності – процес визначення корисності результатів інтелектуальної діяльності й прирівняних до них засобів індивідуалізації юридичної особи, індивідуалізації продукції, виконаних робіт або послуг (фірмове найменування, товарний знак).

Підприємець – фізична або юридична особа, що здійснює на постійній основі з метою витягу прибутку діяльність з виробництва, реалізації або придбання продукції або товарів, надання послуг, виконання робіт і цивільно-правові угоди, що містить у процесі цієї діяльності, від свого ім'я.

Прикладні дослідження – пошук і дослідження шляхів практичного застосування/реалізації раніше відкритих явищ і процесів, включаючи інновації, що є основою, з метою розв'язання конкретних технічних/технологічних завдань і одержання практичних результатів, які надалі будуть використані в дослідно-конструкторських розробках (ДКР).

Науково-технічна розробка – сукупність підсумкових документів і готових виробів, що випускається по завершенні тих або інших етапів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (теоретичні обґрунтування, технології, макети й моделі, комплекти конструкторської й технологічної документації).

Ризик – категорія (вид) стану або дії суб'єкта, наслідком яких може бути несприятливий/небажаний для певного суб'єкта результат. Для якісної характеристики ризику використовуються поняття: «високий», «низький», «середній», «значний», «незначний» і т.п. Кількісною характеристикою — мірою ризику — є ймовірність настання несприятливого результату стану або дії суб'єкта.

Ринок – система економічних відносин, що складаються в процесі виробництва, обігу й розподілу товарів, а також руху грошових коштів, для яких характерна воля суб'єктів у виборі покупців і продавців, визначенні цін, формуванні й використанні ресурсних джерел.

Ринок науково-технічних знань – умовне поняття, що поєднує різні форми обміну продуктами інтелектуальної праці, заснованого на комерційній основі. На відміну від торгівлі звичайними товарами, що мають матеріально-речовинну форму, на ринку науково-технічних знань предметом обміну виступають ліцензії, патенти, товарні знаки, ноу-хау, інженерно-технічні послуги (інжиніринг).

Технологічний пакет – пакет, що складається з різних тридцятилітніх: властиво технології, що ставляться до неї інжинірингових послуг, пристосування технології до місцевих умов, поставки проміжних продуктів і навіть поставки встаткування ліцензіарами.

Технології подвійного застосування – технології, які можуть бути використані при створенні як озброєння й військової техніки, так і продукції цивільного призначення

Технологічний уклад – єдина технологічна база економіки - технологічна «облаштованість» основних виробництв, зв'язаних вертикальними й горизонтальними потоками якісно однорідних ресурсів і загальним науково-технічним потенціалом. Зміна технологічних укладів перебуває в причинно-наслідковому зв'язку із чергуванням ділових циклів.

Технологія – (від грец. τεχνη - мистецтво, майстерність, уміння й λογος - слово, навчання) - сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу або напівфабрикату, застосованих у процесі виробництва, для одержання готової продукції; наука про способи впливу на сировину, матеріали й напівфабрикати відповідними знаряддями виробництва (Політехнічний словник. - М.: "Радянська енциклопедія", 1976).

Товар – продукт праці, зроблений для продажу. Товар має споживчі властивості (здатність задовольняти певну людську потребу) і мінову вартість.

Товар реальний – конкретні партії товару, що мають індивідуальні властивості, які можуть бути поставлені споживачеві негайно або є на складі, або будуть поставлені в майбутньому. Товар у маркетингу – не результат праці, а засіб задоволення потреб споживача. Відповідно до виду покупця й типу його потреб товари в маркетингу підрозділяють на товари індивідуального споживання й товари виробничого призначення.

Трансфер технології – використання технології за межами сфери (предметної або геостратегічної галузі) її первісної розробки.

Фактор інноваційного процесу – причина, що рухає, прискорює або гальмує його здійснення/розвиток.

(Час – особливий фактор, завжди присутній у будь-якій сукупності факторів; мотивація й конкуренція – найбільш діючі фактори розвитку інноваційних процесів.)

Фундаментальні пошукові дослідження – дослідження, завданням яких є одержання принципово нових знань, відкриттів, обґрунтування нових понять, створення нових теорій.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Введение в предпринимательство. Учебный курс. — М.: ИПИ, 1999.
2. Волюнец-Руссет Э.Я. Коммерческая реализация изобретений и "ноу-хау" (на внешних и внутренних рынках): Учебник. — М.: Юрист, 1999, 326 с.
3. Доил Д. Как создать предприятие. Руководство для менеджеров, вкладчиков, экономических служб. - Таллинн, 1991.
4. Инжиниринг малого бизнеса /М.М. Гуревич, В.Ш. Каганов, О.И. Кондратьев, В.М. Лебедев, В.Н. Михелькевич, В.В. Морозов, В.Н. Нестеров, В.М. Радомский. Академия менеджмента и рынка, Модельный учебный центр Департамента ФГСЗН по Самарской обл., Учебно-деловой центр "Морозовский проект". — Москва-Самара: Агроконсалт, 1998, 384 с.
5. Каганов В.Ш., Коротаев В.П., Мухин А.П., Постников А.В., Толконников А.В. Бизнес-план инвестиционного проекта. Практическое пособие, 3 изд. — М.: Агроконсалт, 1999. 100 с.
6. Ковалев Г.Д. Инновационные коммуникации. Учебное пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000, 286 с.
7. Мельников В.Г., Ильдеминов С.В. Реинжиниринг инновационного предпринимательства. Учебное пособие для вузов./ Под. ред. проф. В.А.Ирикова. - М.: ЮНИТИ, 1999. 414 с.
8. Мартин Дж. Технологическое прогнозирование. — М.: "Прогресс", 1977, 591 с.
9. Огалёва Л.Н. Инновационная деятельность как объект проектного финансирования. - М.: ФА, 1995.
10. Таблицы физических, биологических и химических эффектов.
11. Теория и механизм инноваций в рыночной экономике. Под ред. Ю.В. Яковца. — М.: Международный фонд Н.Д. Кондратьева, 1997, 183с.

12. Техническое творчество: теория, методология, практика. Энциклопедический словарь-справочник./Под ред. А. И. Половинкина, В.В.Попова. - М.: НПО "Информ-система", 1995, 408 с.
13. Технологическая фирма: менеджмент и маркетинг. Сб. статей/Сост. и общ. ред. Н.М. Фонштейн. - М.: "Зело", 1997. 352 с:
14. Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций. Хрестоматия. Под. ред. И.М.Фонштейн. — М.: АНХ. Центр коммерциализации технологий. 1999, 296 с.
15. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. Учебник. — М.: ЗАО "Высшая школа Интел-синтез", 2000.
16. Шейнов В.П. Психология и этика делового контакта. — Минск: "Амалфея", 1997., 384 с.
17. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. — М.: "Прогресс", 1974, 585 с.
18. Закон України «Про інноваційну діяльність».
19. Закон Украины № 991 – XIV от 16 июля 1999 г. «О специальном режиме инвестиционной и инновационной деятельности технологических парков».
20. Законом Украины «О специальной экономической зоне “Яворив”»
21. Закон Украины № 991 – XIV «О специальном режиме инвестиционной и инновационной деятельности технологических парков».
22. Закон України 991-14 2002 р. «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків».
23. Закон України 2623-14 «Про пріоритетні напрямки розвитку науки й техніки».
24. Закон України 433-15 «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні».

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

СКАЛА Геннадій Федосійович
ПАН Микола Павлович
ТИМОШЕНКО Володимир Миколайович
АЧКАСОВ Ігор Анатолійович

Економіка й організація інноваційної діяльності в будівництві: конспект лекцій для студентів спец. 6.050100 «Економіка підприємства».

Редактор *О. С. Кравцова*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2009, поз. 235Л

Підп. до друку 12. 09. 2010

Друк на ризографі.

Зам. № 6432

Формат 60x84/1/16

Ум. друк. арк. 5,6

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731

від 19.12.2001