

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ЇЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

3.1. Роль науково-інноваційної діяльності у формуванні національного виробництва інтенсивного типу

Діалектика пізнання змісту рушійних сил економічного зростання починається з розгляду відтворення суспільного виробництва як безперервного процесу виробництва. Суспільне виробництво перебуває в постійному русі, але він відбувається не просто по замкненому колу, а по висхідній лінії, хоча і не завжди рівномірно. Розвиток виробництва, підвищення його ефективності досягаються зусиллями людей, їхньою працею та соціально-економічною активністю. Але що спричиняє людей до вчинків та дій? Відповідь на це питання є надзвичайно важливим для розуміння умов економічного розвитку. Рушійними силами економічного прогресу, як і кожного іншого динамічного піднесення, є суперечності. Тобто економічний розвиток носить діалектичний характер, тому відсутність внутрішніх суперечностей рівнозначна призупиненню руху (розвитку). Співіснування двох взаємно суперечливих сторін, наприклад, лише зростаючими потребами й обмеженими можливостями виробництва, їх боротьба становлять сутність діалектичного розвитку. Відтворювальність тотожності сторін суперечності робить будь-яку систему саморушійним організмом. Це загальне правило, зрозуміло, цілком стосується й економічного життя.

Узагальненою основою і рушійною силою розвитку виробництва є його суперечлива взаємодія зі споживанням. З одного боку, економічні потреби породжують ідеальний образ продукту і в такому смислі стимулюють його створення. Але, з іншого боку, вони самі породжуються виробництвом. У реальному житті ця суперечність – лише найзагальніша основа розвитку виробництва незалежно від його суспільної форми, що значною мірою виявляється у відповідному типі економічних систем: традиційна, капіталістична (ринкова), командна (адміністративно-командна), змішана, перехідна (від адміністративно-командної до ринкової). З погляду економіки та сучасної західної навчальної літератури ця суперечність (ресурси – потреби) трактується як аксіома стосовно невідповідності безмежних економічних потреб обмеженим виробничим ресурсам [11, с. 35–36].

У сфері економічних відносин потреби набувають форми економічних інтересів і стимулів. Економічні інтереси – це спонукальні мотиви господарської діяльності людей (як господарюючих суб'єктів), які зумовлені їх місцем у системі відносин власності та наявній системі потреб. В останніх концентрується сутність інтересів: інтерес – це форма прояву потреб. Тому інтереси виступають потужним «двигуном» економічного розвитку, образно кажучи, формують ту «пружину», яка «каталізує» і приводить до руху весь економічний механізм.

З погляду політекономічного розуміння змісту цих аспектів, важливо підкреслити, що економічні інтереси в різних соціальних класів (страт), прошарків та ін. далеко не однакові, а в ринковій (капіталістичній) економіці часто діаметрально протилежні. Досліджуючи методологічні проблеми політичної еконо-

мії при трактуванні економічних інтересів (як і інших економічних категорій) необхідно мати на увазі, що вони походять не просто з біологічної сутності природи людини, а визначаються її положенням як відповідного соціально-економічного суб'єкта в економічному устрої суспільного життя, що врешті детермінується формами власності. При всій різноманітності (як і схожості) індивідуальних уподобань, запитів та цілей у дрібного виробника – одні інтереси, у найманого працівника – інші, у підприємця-капіталіста – треті.

Варто враховувати, що людина одночасно виступає як індивід і як представник того чи іншого соціального класу (страти), групи, верстви тощо. Відповідно до цього вона є і носієм різноманітних інтересів. Політико-економічний аналіз змісту рушійних сил економічного зростання (прогресу) передбачає врахування не лише дії базисних економічних категорій, але й функціонування позаекономічних організаційних структур та відносин - державних, політичних, ідеологічних та інших відносин і відповідних їм інституцій: політичних партій (рухів), релігійних концесій і т. ін.

Трансформаційна криза, яка почалася в 1989-1990 рр., ще не завершилась. За своїм технічним рівнем вітчизняне виробництво відстає від країн Євросоюзу на 20-30 років. Це означає, що потрібно не тільки нарощувати обсяги виробництва суспільного продукту, але й переводити суспільне виробництво на інтенсивні методи та технології. Інтенсифікація – історична тенденція в русі суспільного виробництва, вона означає, що на тому ж самому просторі суспільного виробництва, за той же проміжок часу виробляється більше продукту з меншими затратами, так що сукупні витрати суспільства знижуються. У передових країнах світу інтенсифікація глибоко проникає в усі галузі виробництва, скорочує час виробництва, час обігу і відтворення загалом. Всебічна інтенсифікація – генеральна тенденція в розвитку капіталістичного виробництва в США, Японії, країнах ЄС. Про перехід капіталізму на інтенсивні рейки писав ще К. Маркс: «Це тенденція заміщення екстенсивної праці підвищенням ступеню її інтенсивності... є певною умовою суспільного прогресу. Таким шляхом створюється вільний час також і для робітників, і інтенсивність в одному певному виді праці зовсім не позбавляє можливості для діяльності в іншому напрямку; навпаки, така діяльність може стати відпочинком, може діяти як відпочинок. Звідси надзвичайно благодотворний вплив, котрий... названий процес [скорочення роботодня] вплинув на покращення фізичного, морального та інтелектуального становища робітничого класу в Англії» [8, с. 399–400].

Треба зауважити, що радянські економісти у 70-80-х роках ХХ ст. досить плідно розробляли теорію інтенсивного розвитку суспільного виробництва в умовах соціалізму. Проте соціалістична формація радянського зразка виявилася непридатним середовищем для інтенсивного типу розвитку виробництва. Теоретичні проблеми інтенсифікації відтворення досить ґрунтовно розробляли Г. Сорокін, Л. Абалкін, В. Черковець, А. Чухно, І. Лушик, Т. Хачатуров, С. Мочерний, К. Кривенко та ін.

І. Лушик зазначав, що «у справі інтенсифікації виробництва вирішальну роль відіграють два взаємопов'язані фактори – науково-технічний прогрес і усупільнення виробництва. Переорієнтація ... економіки на переважно інтен-

сивні методи господарювання відбувається в умовах науково-технічної революції, під впливом якої у структурі продуктивних сил і виробничих відносин відбуваються значні зміни. Від науково-технічного прогресу, – зазначає автор, – залежить сам тип розширеного відтворення» [7, с. 7].

Г. Сорокін, досліджуючи закономірності інтенсифікації, довів, що інтенсифікація розвивається під впливом системи економічних законів. Це такі закони:

- ріст технічної будови виробництва;
- заміна ручної праці машинами при підвищенні економічних меж застосування машин;
- інтенсифікація праці при скороченні робочого дня та збільшенні вільного часу, інтенсифікація праці сукупного працівника;
- інтенсифікація відтворення на всіх стадіях, скорочення циклу відтворення;
- інтенсифікація простого відтворення і нагромадження [12, с. 225].

«Узагальнюючи, - пише він, - можна сказати, що закономірності інтенсифікації – закономірності технічного прогресу та організації праці. Ці закономірності ведуть до підвищення економічної і соціальної ефективності» [12, с. 225].

У нашому дослідженні розглядаємо таку складову інтенсифікації суспільного відтворення, яка набула особливого значення в умовах трансформаційної економіки, як науково-інноваційна діяльність.

Провідною складовою інтенсифікації виробництва у XXI столітті є інновації. На це звертають свою увагу дослідники перспектив розвитку суспільного виробництва у XXI ст. А. Г. Фонотов, Д. С. Львов, С. Ю. Глазьева, Ю. В. Яковець, Ю. К. Зайцев, А. М. Поручник, В. С. Савчук, С. В. Мочерний, С. А. Єрохін.

Ці дослідники доводять, що інновації є закономірним явищем при переході виробництва від застосування індустріальних технологій до науково-інформаційного виробництва, для якого наукові знання та інновації мають першочергове значення.

Під інноваційним шляхом розвитку О. Ф. Фонотов розуміє таку історичну тенденцію, яка пов'язана з виробленням стійкої реакції на потреби й умови розвитку виробництва. Ці потреби й умови сприймаються у суворо визначений для цього типу розвитку спосіб, який, закріплюючись у процесі історичного розвитку, являє собою розширення цілеспрямованого пошуку, підготовки і реалізації нововведень, які дозволяють підвищити ефективність суспільного виробництва, забезпечити поліпшення діяльності всього суспільства. З феноменом науки, за С. А. Єрохіним, пов'язане поняття «інноваційний тип розвитку». Ми з цим поняттям пов'язуємо реальну можливість сформувати в Україні інтенсивну модель розвитку економіки.

Інновації – це використання в тій чи іншій сфері суспільної діяльності (виробництві, науці, культурі, освіті, домогосподарств тощо) результатів інтелектуальної праці, технологічних розробок, спрямованих на вдосконалення соціально-економічної діяльності [3, с. 5].

Сучасна економічна теорія розрізняє п'ять основних типів інновацій [3, с. 5]:

- введення нового продукту (товарна інновація);
- введення нового методу виробництва (технологічна інновація);
- створення нового ринку товарів та послуг (ринкова інновація);

- освоєння нового джерела постачання сировини і напівфабрикатів (маркетингова інновація);

- реорганізація структури управління (управлінська інновація).

Інноваційний характер економічного розвитку стає тим фундаментом, який забезпечує інтенсивний шлях розвитку суспільного виробництва та визначає економічну міць країни її перспективи на світовому ринку.

Україна має високий науково-технологічний, науково-технічний і кадровий потенціали, які необхідно повною мірою використати для переведення всіх галузей промисловості на інноваційно-інтенсивні методи розвитку.

Стержневим блоком розвитку всіх країн є інноваційна політика, яка являє собою форми і методи державного стимулювання науково-технічної діяльності з метою впровадження наукових досліджень і розробок в кінцевий виробничий результат – у нові конкурентоспроможні види продукції, нові технологічні процеси, нові організаційні рішення [2].

На думку М. П. Бутка, у світі існує дві моделі інноваційної політики, що виправдали себе, – американська та японська. Перша базується на принципі вільної конкуренції і на регулюванні ринку великими міжнародними корпораціями. Орієнтація технологічного розвитку здійснюється шляхом виділення пріоритетної галузі. Японська модель передбачає забезпечення державою технологічних пріоритетів за допомогою стимулювання не окремих галузей, а конкретних технологій [2].

Інноваційна політика є могутнім важелем, за допомогою якого можна забезпечити структурну перебудову економіки і наситити ринок різноманітною конкурентоспроможною продукцією.

Завдяки освоєнню принципово нових видів продукції і технологій, а також розширення на цій основі ринку збуту вітчизняної продукції, інноваційна політика повинна забезпечити збільшення національного доходу країни. Нині в розвинутих країнах світу використання досягнень науково-технічного прогресу забезпечує майже 30 % приросту реального національного доходу. Вона повинна сприяти розвитку науково-технічного потенціалу і збільшенню конкурентоспроможності продукції. Сформований рівень попиту на внутрішньому і зовнішньому ринках на продукцію галузей промисловості буде визначати і перспективу їхнього розвитку, та структурні зміни основних виробничих фондів.

Останнім часом у передових країнах ринкової економіки спостерігається розширення й поглиблення стимулювання процесу залучення фінансових ресурсів та фахівців у сферу високих технологій.

Головними джерелами фінансового забезпечення інноваційних процесів у економічно розвинених країнах можуть бути як приватні, так і державні ресурси. Завдяки цій практиці створюються надійні фонди, що забезпечує розвиток цих країн. Для фінансування інноваційної діяльності використовуються такі джерела [11]:

- фінансові ресурси, створені за власні кошти. До них відносяться доходи (прибуток від реалізації товарної продукції, науково-технічної продукції, від будівельно-монтажних робіт, фінансових операцій та ін.); амортизаційні відрахування, виручка від реалізації майна, цільові та інші види надходжень;

- фінансові ресурси, мобілізовані на фінансовому ринку завдяки продажу власних акцій, облігацій і інших видів цінних паперів; кредитні інвестиції, фінансовий лізинг; спонсорські внески;

- фінансові ресурси, які надходять у порядку перерозподілу: страхові відшкодування за реалізовані ризики; кошти від концернів, асоціацій, галузевих і регіональних структур; дивіденди і відсотки від цінних паперів; бюджетні асигнування, що виділяються на державному та регіональному рівнях і т. ін.

Заходи щодо використання інновацій впливають не просто з потреб самодостатнього розвитку національних економік, а й намагання забезпечити домінування на ринках новітніх технологій.

Зростанню інноваційної активності приділяється все більше уваги. Інноваційно-інтенсивний розвиток пов'язується із конкурентоспроможністю економіки, моделями трансформаційних процесів, визначенням пріоритетних напрямів технологічного зростання.

Варто підкреслити, що інноватизація виробництва в Україні відбувається за дуже несприятливих умов. Залишається низьким технологічний рівень виробництва, що свідчить про його енерго- і матеріаломісткість. У перші роки нинішнього століття лише 4 % промислових підприємств витрачали кошти на дослідження і розробки, спрямовані на випуск інноваційної продукції, частка якої не перевищила 7 % загального обсягу галузевого виробництва [6].

Як відомо, існують два шляхи підвищення конкурентоспроможності промислової продукції: зниження ціни та підвищення якості. Цінова складова для нашої країни майже вичерпана. Вирішення питання підвищення конкурентоспроможності потребує впровадження науково-технічних проектів, переходу до інноваційного розвитку національної економіки.

Аналізуючи державну політику розвинених країн у сфері підтримки інновацій за ступенем державного регулювання, можна виділити два полюси. На одному перебувають США та Велика Британія, де держава найменше втручається в економіку, в тому числі й в інноваційну діяльність, на іншому – Франція та Японія, в яких держава найбільш активно підтримує інноваційний процес усіма можливими методами [9].

Перший полюс характеризується найбільш повною автономією підприємства в інноваційній сфері. За такої моделі вважається, що ринкові механізми самі сприяють прискоренню інноваційного процесу, тому держава основні зусилля спрямовує на підтримку розвитку ринкового середовища.

Другий полюс характеризується досить значним впливом держави на розвиток інноваційного процесу, в тому числі й неринковими методами, шляхом прямих дотацій і субсидій підприємствам і організаціям, які здійснюють інноваційну діяльність [9].

За обох моделей державна політика в інноваційній сфері включає методи прямого і непрямого стимулювання інноваційної діяльності.

До прямих методів належать [9]:

- надання кредитів на пільгових умовах підприємствам і організаціям, що ведуть наукові розробки;

- безоплатна передача або надання на пільгових умовах державного майна та земельних ділянок для організацій інноваційних підприємств;

- створення наукової інфраструктури в регіонах;
- державні замовлення, переважно у формі контрактів, на проведення науково-дослідних розробок забезпечують початковий попит та багато нововведень, що потім широко застосовуються в економіці країни;
- у межах більшості урядових відомств існують різноманітні програми, спрямовані на підвищення інноваційної активності бізнесу;
- створення науково-технічних зон зі спеціальним режимом інноваційної діяльності.

До непрямих належать:

- податкові пільги на інвестиції, що здійснюються в інноваційну сферу;
- розвиток науки та системи вищої освіти;
- законодавчі норми, які стимулюють науково-дослідну активність.

Проте обидві моделі в чистому вигляді не зустрічаються в жодній країні світу. У більшості розвинених країн світу, крім фінансової підтримки наукових досліджень і надання коштів для оплати праці учених чи дослідницьких інститутів, застосовуються непрямі методи державної підтримки науки. Одним із перших таких заходів був закон, прийнятий у 1945 році у США. Ним встановлювалися податкові пільги для фірм, що використовували дослідження і розробки. У 1976 році був ухвалений Закон «Про національну політику в галузі науки і техніки, про організації і пріоритети», який і досі є основою нормативної бази цієї сфери у США. У ньому 5 розділів: національна політика в галузі науки і техніки та пріоритети; політика щодо департаменту науки і техніки; президентський комітет з науки і техніки; федеральна координаційна рада з питань науки і технологій; загальні положення. У статті 101 цього Закону зазначено, що федеральне фінансування розвитку науки і техніки є інвестування в майбутнє, яке дуже потрібне для розвитку країни і вдосконалення людини, що держава має постійно здійснювати інвестиції в науку і техніку. У законі закріплено орієнтовний перелік пріоритетних цілей, основні з яких: забезпечення належного постачання продуктів, матеріалів та енергії; гарантування національної безпеки; підвищення якості охорони здоров'я; збереження навколишнього середовища; стимулювання повної зайнятості за допомогою корисних наукових і технічних інновацій. При здійсненні політики відносно науки і техніки федеральний уряд має дотримуватись елементів централізованого планування.

Основні пільги для суб'єктів, які здійснюють інноваційну діяльність у США, наведено в табл. 3.1.

В інших промислово розвинених країнах теж діють такі закони. Так, у Швейцарії діє федеральний закон про розвиток наукових досліджень. Його положення поширюються на всі науково-дослідні заклади, які використовують для своїх робіт кошти федерального казначейства. З позицій використання закордонного досвіду для розроблення концепцій вітчизняної податкової політики й у зв'язку з інвестиційною діяльністю найбільшу зацікавленість викликають принципи побудови податкової політики США, де витрати фірм на науково-дослідні розробки в повному обсязі вилучаються із сум, які підлягають оподаткуванню, що за оцінками спеціалістів дає чистий прибуток у п'ятсот доларів на кожну витрачену тисячу доларів.

*Основні види пільг для компаній,
які займаються інноваційною діяльністю в США*

Вид пільг	Величина
1. Виключення витрат на НДДКР, пов'язаних з основною виробничою і торговою діяльністю, із суми доходу, який оподатковується	До 20 %
2. Пільгове оподаткування венчурних фірм та фірм, що здійснюють НДДКР	До 20 % приросту витрат на НДДКР порівняно із середньорічним рівнем цих витрат за попередні три роки. До 20 % витрат компанії на програми фундаментальних наукових досліджень, що виконуються університетами за контрактами з ними. Вирахування з доходу, що оподатковується, вартості наукової апаратури та обладнання, яке безкоштовно передається компаніям університетами та науководослідними організаціями
3. Не підлягає оподаткуванню юридична форма ризикового капіталу	
4. Інвестиційний податковий кредит	Зменшення податку на прибуток в розмірі від 6 до 10 % загальної вартості інвестицій в устаткування
5. Зменшення податку на прибуток для організацій із цінними паперами венчурних структур	60 % доходу не оподатковується взагалі, а 40 % оподатковується звичайними податками

Джерело: [9].

Досвід розвинених країн свідчить про те, що ці країни досягли свого провідного положення на світових ринках завдяки високотехнологічним та наукомістким видам промислової продукції. Як показують проведені дослідження, основними суб'єктами світового ринку інтелектуальних технологій є США, Японія, Німеччина та Корея. Державні інвестиції в наукові розробки в цих країнах в середньому в 3-4 рази більше, ніж в Україні.

За даними Державної служби статистики України [4], упродовж 2016 р. наукові дослідження і розробки (далі – НДР) в Україні виконували 972 організації, 46,6 % з яких відносилися до державного сектору економіки, 37,7 % – підприємницького, 15,7 % – вищої освіти. Найбільша кількість організацій була підпорядкована Національній академії наук України (181), Міністерству освіти і науки України – 119, Національній академії аграрних наук України – 86, Міністерству аграрної політики та продовольства України – 51, Міністерству охорони здоров'я України та Національній академії медичних наук – по 35, Міністерству економічного розвитку і торгівлі України – 34, Національній академії педагогічних наук – 12 організацій. Майже третина загальної кількості наукових організацій розташована у м. Києві, 16,5 % – у Харківській; 7,5 % – у Львівській; 6,0 % – Дніпропетровській та 4,8 % – в Одеській областях. На підприємствах та в організаціях, які здійснювали НДР, кількість виконавців таких робіт на кінець 2016 р. становила 97,9 тис. осіб (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 65,1 % – дослідники, 10,2 % – техніки, 24,7 % – допоміжний персонал.

У 2016 р. частка виконавців НДР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,60 %, у тому числі дослідників – 0,39 %. За офіційними даними [4], у 2016 р. найвищою ця частка була в Данії (3,07 і 2,09 %), Фінляндії (2,95 і 2,12 %), Норвегії (2,73 і 1,90 %), Нідерландах (2,18 і 1,29 %) та Словенії (2,12 і 1,23 %); найнижчою – у Румунії (0,48 і 0,31 %), Кіпрі (0,69 і 0,50 %), Туреччині (0,76 і 0,65 %) та Болгарії (0,77 і 0,54 %). В Україні, порівняно з країнами ЄС, у загальній кількості виконавців наукових досліджень і розробок частка дослідників становить 74,5 %, що відповідає рівню Естонії та Польщі; частка допоміжного персоналу – 16,5 %, що нижче лише від даних по Румунії; майже найменша частка техніків – 9,2 %, менше лише у Словаччині.

Найбільш спірне питання розвитку науки – питання обсягів фінансування. Представники влади, науки та освіти всього світу погоджуються з необхідністю достатнього рівня фінансування наукової сфери. Обсяг фінансування науки прийнято вимірювати у співвідношенні до ВВП. В Україні цей показник закріплений на законодавчому рівні та становить не менше 1,7 %, хоча останнім часом фактично не перевищує 1 %. Тоді як розвинуті країни питанням розвитку науки приділяють більшу увагу, а частка витрат на її фінансування становить у середньому близько 3 % ВВП. У 2016 р. загальний обсяг витрат на виконання НДР власними силами організацій становив 11 530,7 млн. грн, у тому числі витрати на оплату праці – 5751,0 млн грн, інші поточні витрати – 5203,7 млн грн, капітальні витрати – 576,0 млн грн, з них витрати на придбання устаткування – 487,6 млн грн. За попередніми розрахунками, питома вага загального обсягу витрат у ВВП становила 0,48 %, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,16 %. За даними 2016 р., частка обсягу витрат на НДР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03 %. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Швеції – 3,26 %, Австрії – 3,07 %, Данії – 3,03 %, Фінляндії – 2,90 %, Німеччині – 2,87 %, Бельгії – 2,45 %, Франції – 2,23 %; меншою – у Кіпрі, Румунії, Латвії та Мальті (від 0,46 до 0,77 %). Україна ж посідає передостаннє місце у рейтингу зі значенням показника 0,48 %.

У промислово розвинених країнах світу вже протягом багатьох років підтримується тенденція збільшення обсягів фінансування НДДКР, що є важливим фактором прискореного розвитку науково-технологічного забезпечення національних економік. При цьому державні витрати на діяльність одного українського науковця у 18 разів нижчі за бразильські показники, у 34 рази – за південнокорейські й у 70 – за американські. Ситуація у сфері фінансування науки України потребує здійснювати пошук і залучення нових джерел фінансових ресурсів для покращення рівня матеріального забезпечення цієї сфери. Загально визнаного джерела грошового забезпечення науки у світі не існує. І кожна країна, враховуючи свої особливості, до цього питання підходить по-різному. Проте загалом світовий досвід передбачає такі основні шляхи фінансування науки та наукових досліджень:

- фінансування за рахунок державного бюджету;
- фінансування з приватного сектору;
- фінансування за допомогою благодійників;
- використання міжнародної допомоги.

Ще одним джерелом доходів наукових установ може бути самофінансування, тобто за рахунок надання науковим установам платних послуг, або від продажу наукових розробок.

Розглядаючи структуру витрат на наукові дослідження за джерелами слід зазначити, що основна сума фінансування здійснюється за рахунок бізнесу. Так, в Японії та Південній Кореї бізнес спрямовує на наукові дослідження понад 75 % від усіх витрат, у ЄС – 55 %, Україні – 44 %. Другим за обсягом джерелом фінансування виступає державний сектор, частка якого в Японії становить 17 %, Південній Кореї – 22 %, ЄС – 33 %, Україні – 38 % [5]. Іншими складовими фінансування досліджень є сектор вищої освіти, приватний неприбутковий сектор та іноземні кошти. Частка фінансування науки за рахунок іноземних джерел в Євросоюзі та Україні є досить високою – 10 та 18 % відповідно. У той час як азійські країни спрямовують на наукові дослідження переважно власні кошти.

Проведення власних НДДКР в Україні не є державним пріоритетом, тому що в державному бюджеті, як правило, бракує власних фінансових ресурсів для їх здійснення. За недостатніх обсягів фінансування НДДКР часто не дають очікуваних економічних результатів, і фактично все закінчується втратою вкладених коштів. Тому для фінансування НДДКР необхідно розробити і запровадити дійові механізми акумуляції та розміщення ресурсів. В умовах, коли суспільне виробництво все ще не вийшло з глибокої кризи, саме достатні обсяги державного фінансування інноваційних процесів дозволяють здобути позитивний результат.

Держава має забезпечувати фінансування масштабних прогнозно-аналітичних досліджень із метою визначення пріоритетних напрямів науково-технологічної та інноваційної діяльності. Для такого роду досліджень необхідно задіяти не тільки всю потужність вітчизняного науково-технічного потенціалу, а й можливості представництв України за кордоном. Прямої державної підтримки потребує створення в регіонах мережевих інноваційних структур на основі кластерного підходу, які сприяли б розвитку співробітництва технологічно пов'язаних між собою підприємств, наукових установ, фінансових інституцій, адміністративних органів. Потребує уваги і розгортання інфраструктури захисту прав інтелектуальної власності, до якої мають увійти не лише органи, що видають відповідні захисні документи, а й патентні бібліотеки і загальнодоступні бази даних, які дали б змогу вітчизняним авторам здійснювати на сучасному рівні патентний пошук, захист своїх інтересів у судах тощо. Принципової ваги для прориву українських товарів і технологій на світовий ринок набуває сьогодні патентування винаходів та знаків для товарів і послуг вітчизняних розробників у розвинених країнах світу (патентування за кордоном та збереження прав на інтелектуальну власність за українськими винахідниками й виробниками). Для України важливою є гармонізація положень законодавчих та нормативних актів і, насамперед, Законів України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритети інноваційної діяльності в Україні», «Про спеціальний режим інноваційно-інвестиційної діяльності технопарків». Підсумовуючи все вищесказане, необхідно зазначити, що інноваційна діяльність у повному обсязі має комплексний, системний характер і охоплює такі види роботи, як пошук ідей, ліцензій, патентів, кадрів, організацію дослід-

ницької роботи, інженерно-технічну діяльність, яка об'єднує винахідництво, раціоналізацію, конструювання, створення інженерно-технічних об'єктів, інформаційну та маркетингову діяльність. Усе це створює прогресивні умови для інноваційного розвитку та активізації інноваційних процесів. Здійснення цілеспрямованих структурно-функціональних змін в економіці має привести до кардинальної зміни ситуації в усіх галузях економіки і тим самим до збільшення частки інноваційного фактора в прирості ВВП. Ця частка має досягти вже за перших п'ять років не менше 35–40 % загального обсягу приросту ВВП. Отже, забезпечення рівня конкурентоспроможності вітчизняних наукових досліджень на внутрішньому і міжнародному ринках повинно стати основним напрямком сучасної політики держави у сфері активізації інноваційної діяльності, що сприятиме підвищенню ефективності виробництва. Саме від цього нині найбільшою мірою залежать можливості реалізації інноваційних процесів і забезпечення високої ефективності національної економіки.

Список використаних джерел

1. Андрощук Г. О. Інтелектуальна власність в наукоємних виробництвах і оборонній сфері в системі національної безпеки. *Наука та наукознавство*. 2014. № 4. С. 88–98.
2. Бутко Н. Инвестиционные аспекты повышения конкурентоспособности экономики. *Экономика Украины*. 2004. № 4. С. 40–46.
3. Гринев В. Ф. Инновационный менеджмент: учеб. пособие. Киев: МАУП, 2000. 148 с.
4. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: www.ukrstat.gov.ua.
5. Економічний дискусійний клуб. URL: www.edclub.com.ua.
6. Ковальчук С. С. Інноваційна діяльність як пріоритет економічного розвитку України. *Фінанси України*. 2004. № 7. С. 96–103.
7. Лушик І. О. Вступ / Інтенсифікація соціалістичного виробництва. Львів: Вид-во при ЛДУ видавн. об'єднання «Вища шк.», 1983. С. 7.
8. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Москва: Политиздат, 1968. Т. 47. 761 с.
9. Михайловська О. В. Світовий досвід державної підтримки інноваційних процесів. *Актуальні проблеми економіки*. 2005. № 11 (53). С. 101–110.
10. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 13.12.1991 р. № 1977-ХІІ. *Все про бухгалтерський облік*. 2003. № 29. С. 29–30.
11. Самуельсон П. Экономика. Вводный курс: пер.с англ. Москва: Прогресс, 1964. 492 с.
12. Сорокин Г. М. Очерки политической экономии социализма. Москва: Наука, 1984. 328 с.

3.2. Фінансово-кредитне забезпечення інноваційного розвитку в Україні в умовах глобалізації

Розвиток сфери інноваційної діяльності країни є ключовою характеристикою сучасних економічних та суспільних процесів. У глобалізованому світі ХХІ століття успіх інноваційних перетворень залежить від модернізації організаційно-економічних та фінансових механізмів управління інноваційними процесами. Впровадження інновацій українськими підприємствами є ключовим фактором їхнього успіху в конкуренції, а також однією з основних умов вижи-

вання на ринку. Проаналізуємо стан інноваційної діяльності в Україні у міжнародному контексті. Об'єктивним показником інноваційного розвитку України в межах країн ЄС є Європейський інноваційний індекс Європейського інноваційного табло (European Innovation Scoreboard). Згідно з цим рейтингом Україна за рівнем інновацій у 2017 р. була в останній групі «Скромних новаторів» з індексом 0,1889 (максимум 1) [1].

Низьку інноваційну активність підтверджує і рейтинг міжнародного агентства Bloomberg Rankings Innovation Index. Відповідно до цього рейтингу у 2017 р. Україна посіла 46-е місце в рейтингу інноваційних економік (з індексом 47,01), опустившись на 4 позиції у порівнянні з 2016 р. Україна виявилася найгіршою за продуктивністю праці (50-е місце) і потрапила до трійки аутсайдерів за «технологічні можливості» (48-е місце) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Показники Глобального інноваційного індексу Bloomberg для України за 2017–2018 рр.

Рік	Загальний рейтинг	Витрати та R&D у співвідношенні до ВВП	Технологічні можливості	Продуктивність праці	Кількість високотехнологічних підприємств	Ефективність вищої освіти	Концентрація дослідників	Патентна активність
2017	42	44	47	50	34	4	44	27
2018	46	47	48	50	32	21	46	27

Джерело: складено автором за даними [2].

За даними звіту Світового економічного форуму про глобальну конкурентоспроможність «The Global Competitiveness Report 2017–2018», Україна посіла 81-е місце в рейтингу серед 137 досліджуваних країн, з індексом 4,11. Рейтинг України за індексом «Інновації» у доповіді відповідає 61-му місцю, тобто зниження становить 9 позицій у порівнянні з 2016 р. (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Індекс глобальної конкурентоспроможності України у сфері інновацій

Індекс глобальної конкурентоспроможності	Роки				
	2013-2014 (148 країн)	2014-2015 (144 країни)	2015-2016 (140 країн)	2016-2017 (138 країн)	2017-2018 (137 країн)
Інновації	93	81	54	52	61
Інноваційна спроможність	100	82	52	49	51
Якість науково-дослідних інститутів	69	67	43	50	60
Видатки компаній на дослідження і розвиток	112	66	54	68	76
Взаємозв'язки університетів із промисловістю у сфері ДіР	77	74	74	57	73
Державні закупівлі новітніх технологій і продукції	118	123	98	82	96
Наявність вчених та інженерів	46	48	29	29	25

Джерело: складено автором за даними [3].

Згідно з доповіддю «Глобальний індекс інновацій 2017», підготовленою спільно Корнельським університетом, школою бізнесу INSEAD та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Україна віднесена до країн із доходом нижче середнього і посідає 43-є місце серед 127 країн світу.

Основою української інноваційної конкурентоспроможності є людський капітал. Його ефективна реалізація і є головною конкурентною перевагою. Однак у порівнянні з 2016 р. цей показник зменшився за рахунок скорочення державних витрат на освіту (18-е місце у 2016 р., 22-е місце – 2017 р., 26-е – у 2018 р.) та науку. За підіндексом «людський капітал» у 2018 р. Україна на 43-му місці проти 40-ї у 2016 р. Фактором, який стримує інноваційний розвиток, є низький рівень R&D витрат (62-е місце у 2018 р.), що зумовлює пошук нових джерел фінансування та міграцію науковців за межі України [4].

Наведені глобалізаційні тенденції інноваційного розвитку України свідчать про погіршення позиції національної економіки. Одним із основних чинників, що стримує впровадження ефективної інноваційної політики, є відсутність належного фінансового забезпечення. Основними формами фінансування інноваційної діяльності є: державне фінансування, корпоративне фінансування, змішане та фінансування фінансово-кредитними установами. Суть державного фінансування інноваційної діяльності полягає у виділенні суб'єкту на безповоротній та безоплатній основі грошових коштів на втілення конкретного інноваційного проекту та ведення інноваційної діяльності. До *корпоративного фінансування* відносять: венчурне фінансування, франчайзингові системи, лізинг, кредитні кооперативи, краудфандинг тощо. В економічно розвинених країнах спостерігається підвищена увага саме до корпоративного фінансового забезпечення, або його ще називають альтернативним, в той час як державне фінансування має першочергове значення на початковій стадії реалізації інноваційного проекту. *Фінансування фінансово-кредитними установами* на сьогодні є однією з основних форм фінансового забезпечення інноваційної діяльності. У розвинених країнах світу все частіше поширюється фінансово-кредитне забезпечення інноваційного розвитку за рахунок залучення ресурсів банків та небанківських фінансових установ. *Змішана форма* фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств передбачає одночасне використання різних форм фінансового забезпечення.

Оцінку фінансового забезпечення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств пропонуємо розпочати із дослідження джерел фінансування (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Джерела фінансування інноваційної діяльності

Рік	Загальна сума витрат	Зокрема, за рахунок коштів (млн грн)			
		власних	державного бюджету	закордонних інвесторів	інших джерел
2012	11 480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3
2014	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8
2015	13 813,7	13 427,0	55,1	58,6	273,0
2016	23 229,5	22 036,0	179,0	23,4	991,1
2017	9117,54	7704,1	322,9	380,9	594,5

Джерело: складено автором за даними [5].

У 2017 р. обсяг фінансування інноваційної діяльності зменшився до 9117,54 млн грн, частка фінансування інноваційної діяльності у співвідношенні до ВВП також зменшилася з 1,0 до 0,3 %. Основним джерелом фінансування інноваційних витрат залишаються власні кошти підприємств – 7704,1 млн грн (або 84,5 % загального обсягу витрат на інновації). Кошти державного бюджету отримали 8 підприємств, місцевих бюджетів – 17, загальний обсяг яких становив 322,9 млн грн (3,5 %); кошти вітчизняних інвесторів отримали 8 підприємств (з них 3 іноземних), загалом їх обсяг становив 380,9 млн грн (4,2 %); кредитами скористалося 21 підприємство, обсяг яких становив 594,5 млн грн (6,5 %).

Проаналізуємо використання капітальних інвестицій підприємствами України. Так, протягом 2012–2017 рр. за рахунок усіх джерел фінансування було освоєно капітальних інвестицій у розмірі 13,8–19,5 % від ВВП. Протягом всього періоду на придбання прав та комерційні позначення, об'єкти промислової власності, авторські та суміжні права, патенти, ліцензії, концесії витрачалося лише 0,2–0,5 % ВВП. Найвищі обсяги таких витрат підприємств та організацій зафіксовано у 2015 р., найменші – у 2017 р. (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Капітальні інвестиції та інвестиції у нематеріальні активи в Україні протягом 2012-2017 рр.

Найменування	Освоєно капітальних інвестицій, млрд грн				
	2012	2014	2015	2016	2017
ВВП	1404,7	1586,9	1988,5	2385,4	2982,9
Капітальні інвестиції, усього	273,3	219,4	273,1	359,2	448,5
Інвестиції у нематеріальні активи , з них:	8,4	7,4	18,4	11,8	16,4
програми забезпечення та бази даних	3,4	3,2	4,9	6,3	8,2
права на комерційні позначення, об'єкти промислової власності, авторські та суміжні права, патенти, ліцензії, концесії	3,7	2,9	12,5	4,2	5,7

Джерело: складено автором за даними [6, с. 30].

У 2017 р. обсяги витрат підприємств України на створення або придбання прав на комерційні позначення, об'єкти промислової власності, авторські та суміжні права, патенти, ліцензії, концесії почали зростати. Однією з причин є зростання потреб промислових підприємств у нових технологіях унаслідок збільшення виробництва продукції підприємствами.

Наведені дані щодо фінансування інноваційної діяльності в Україні свідчать про незадовільний стан, який практично унеможливує отримання позитивних результатів інноваційного розвитку.

Однак існують альтернативні або нетрадиційні методи фінансування інноваційної діяльності, які могли б стати більш ефективними. Так, до них можна віднести венчурні фонди, бізнес-інкубатори, бізнес-ангели та краудфандинг.

Венчурний капітал є особливою формою капіталу. Інвестори виступають замовниками майбутніх нововведень, а якщо вони будуть успішними – як співвласниками новоутвореної фірми. Венчурне фінансування виконує роль попередньої оплати видатків виконання замовлень на новачку.

Слід відзначити, що венчурна індустрія в Україні перебуває на початковому етапі розвитку. У 2017 році ринок венчурного капіталу становив близько 300 млн дол. США [7]. Нині в Україні працюють 19 венчурних фондів, 8 фондів прямих інвестицій та один корпоративний американський фонд компанії НР Українська асоціація венчурного та приватного капіталу UVCA об'єднує 44 компанії [8].

За рейтингом використання, в сучасних умовах України можна виокремити такі форми венчурного інвестування:

- інвестиційний інноваційний підприємницький проект (максимум ризику – максимум прибутку);
- спільне партнерське інвестування (мінімізація ризиків за рахунок розподілу його на складові (прибуток також зменшується);
- функціонування незалежних венчурних фондів (професійне управління ризиками).

Венчурні капіталісти мають статки здебільшого вищі, ніж у бізнес-ангелів, позиціонують себе як представники управлінського консалтингу, більш активно розвивають та допомагають стартапу або молодому підприємству. Але очікування венчурного інвестора ще більші, ніж у бізнес-ангела (до 50 %). Крім того, процес узгодження бізнес-плану, ключових рішень дуже довготривалий і має багато етапів. Але всім відомо (на прикладі компаній Facebook чи Google), що венчурний капітал очікує стати високою успішною компанією при вкладенні ресурсів, але й має дуже великі ризики банкрутства [9, с. 25].

У деяких дослідженнях венчурні інвестиції та ангельське інвестування розглядаються як складові класифікації форм інвестування. Проте між ними існує суттєва відмінність: венчурний капіталіст ризикує «не власними» грошима, а бізнес-ангели – «власними». Бізнес-ангел – приватний інвестор, що вкладає гроші в інноваційні проекти (стартапи) на етапі створення підприємства в обмін на повернення вкладень та частку в капіталі (зазвичай блокуючий пакет, а не контрольний). Найбільш охоче бізнес-ангели інвестують кошти в галузі високих технологій, але не виключено, що вони можуть зацікавитися інвестиціями в нові сегменти ринку або оригінальні комерційні ідеї. Бізнес-ангели ніколи одразу не займаються великими вкладеннями, навпаки, вони здійснюють інвестиції частинами, у вигляді траншів, постійно оцінюючи успішність реалізації попередніх вкладень капіталу. Багато відомих компаній розпочали свій розвиток саме з інвестицій бізнес-ангелів (Apple, Intel, Yahoo). Бізнес-ангелами можуть бути інвестори, які надають венчурний капітал один раз, щоб допомогти друзям почати бізнес, але серед них є також і ті, хто постійно шукає можливості для вигідних інвестицій, і, часто здійснюючи їх, бізнес-ангели мають не тільки фінанси, але й володіють досвідом і діловими навичками. Діапазон фінансування зазвичай від 25 тисяч до 1 мільйона доларів США. За оцінками, проведеними у Великобританії й США, бізнес-ангели інвестують у компанії від 2 до 5 разів більше капіталу, ніж венчурні фонди. Так, відповідно до оцінок фахівців кількість компаній, фінансованих бізнес-ангелами, в 30-40 разів перевищує кількість компаній, які фінансуються представниками венчурного капіталу [10, с. 76–77].

Бізнес-інкубатор – організаційна інноваційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів. Головний акцент у діяльності бізнес-інкубаторів робиться на стимулюванні розвитку місцевої й регіональної економіки та створенні робочих місць. Нині у світі діє кілька тисяч інкубаторів, в основному, у високорозвинених країнах (США, Великобританія, Франція, Німеччина). За останні роки підприємства такого типу з'явилися в державах із більш низьким рівнем економічного розвитку. Протягом 2012-2018 рр. в Україні створено 76 бізнес-інкубаторів, засновують їх переважно за грантові або інвестиційні кошти. Працюють інкубатори в приватному або у ДПП, а найбільше їх – в ІТ-секторі.

Краудфандингове інвестування це новий вид інвестування, який з'явився близько 10 років тому. Однак, на думку фахівців, це найдинамічніший вид фінансування. Протягом 2012–2015 рр. світовий обсяг фінансування інноваційних проектів через краудфандинг виріс у 13 разів – з 2,7 млрд дол. США до 34 млрд дол. США. А до 2020 р. експерти оцінюють його зростання до 90 млрд дол. США. Краудфандинг варто розглядати як інструмент фінансування проектів шляхом відкритого заклику на основі матеріальної чи моральної зацікавленості потенційних спонсорів. До його особливостей слід віднести: використання інтернет-платформ, що поєднує кредиторів та позичальників; спрямованість на фінансування не особливо вигідних для традиційних учасників фінансового ринку проектів; переважання малих та середніх підприємств серед його учасників. У світі налічується понад 1300 краудфандингових платформ, які відрізняються за географічним розташуванням, типам розміщених ІП, принципами збору коштів і схемами винагороди. Краудфандинг фактично є альтернативним способом залучення безповоротних інвестицій у проект. Крім того, краудфандингові сервіси є прозорим механізмом. Водночас йому притаманні значний ризик банкрутства для підприємств – позичальників та значний рівень невизначеності для інвесторів.

Необхідно, що кожне з альтернативних джерел фінансування інноваційної діяльності має як позитивні, так і негативні сторони (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Порівняльний аналіз альтернативних джерел фінансування інноваційної діяльності

Спосіб інвестування	Обмеження	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Венчурні фонди	Відбір проектів на основі бізнес-планів	- діяльність спрямована на найбільш ризикове інвестування; Середня сума інвестицій 5 млн дол. США; - пропонують стартапам послуги кваліфікованих і досвідчених консультантів	- можливість втрати підприємством контролю над власним проектом; - очікування високої прибутковості – 50 % на рік; - довгий процес due diligence (від 6 міс до 1 року)

Закінчення табл. 3.6

1	2	3	4
Бізнес-інкубатори	Наставники малого та середнього бізнесу	- інвестують інтелектуальний капітал; - наявність творчої атмосфери і можливість контактувати із собі подібними; - імідж серйозної компанії; Набір недорогих, але необхідних послуг; - гнучкість менеджменту	не сприяють пошуку прямих інвесторів
Бізнес-ангели	Необхідне повернення вкладень або частка в капіталі (блокуючий пакет)	Оптимізують поточну бізнес-модель, визначають місце та перспективи проекту на ринку; - підходять багатьом стартапам – суми їх інвестування 25 тис. – 1 млн дол. США; - швидко здійснюють due diligence та інвестують «однією сумою»	Очікування високої прибутковості – 25 %; Інвестують в не дуже ризикові стартапи і рідко вкладають повторно в той же проект; Претендує на участь в процесі прийняття ключових рішень компанією
Краудфандинг	Взаємодія відбувається в мережі Інтернет на спеціалізованих платформах або в соціальних мережах	- залучення безповоротних, безкоштовних інвестицій з одночасною рекламою інноваційного продукту; - можливість отримати фінансування і залишити управління компанією в своїх руках; - гарантований набір покупців за рахунок краудінвесторів	- при недоборі необхідної суми, зібрані кошти повертаються інвесторам; - компанія розкриває перед конкурентами свій інноваційний продукт до виходу його на ринок; - високі вимоги до рівня маркетингової та інформаційної підготовки підприємства

Джерело: складено автором за даними [11, с. 452; 12; 13, с. 19].

Проаналізувавши теоретичні та аналітичні дані щодо джерел фінансування сфери інноваційної діяльності, можемо зробити такі висновки:

1. Аналіз трьох міжнародних рейтингів, що оцінюють інноваційність економік окремих країн світу, свідчить, що формування та реалізація інноваційного потенціалу та впровадження інновацій в Україні характеризується невисокими показниками.

2. Аналіз фінансування інноваційної діяльності підприємств дає змогу зробити такі висновки: протягом 2015-2017 рр. відбулося скорочення обсягів фінансування інноваційної діяльності, оскільки в Україні на сьогодні не сформовано комплексного механізму стимулювання інноваційної діяльності, зокрема фінансового забезпечення за рахунок мобілізації внутрішніх ресурсів підприємств та залучення прямих іноземних інвестицій. Крім цього, недостатньою є державна підтримка інноваційної діяльності, також не задіяний повною мірою механізм довгострокового банківського кредитування підприємств. Як показує досвід зарубіжних країн, держава може взяти на себе частину ризику при кредитуванні інноваційних проектів комерційними банками, а також зробити дешевшими кредити за рахунок компенсації частини плати за нього.

3. Обсяги фінансування інноваційної діяльності коштом державного бюджету, зросли як у номінальних обсягах, так і у відсотках до ВВП – з 0,0085 % ВВП у 2016 р. до 0,0094 % ВВП у 2017 р. Для прикладу, у 2016 році витрати на інноваційну діяльність країн ЄС-28 становили: 3,25 % від ВВП у Швеції, 3,09 % – у Австрії, 2,94 % – у Німеччині, 2,87 % – у Данії, 2,75 % – у Фінляндії. Перевага у венчурному фінансуванні надавалася компаніям, що реалізують технологічні інновації, захищені міжнародними патентами, оскільки це спрощує ведення міжнародної торгівлі об'єктами їхньої інтелектуальної власності та оцінку проекту.

4. Несформованість повною мірою інституційних умов для розвитку інноваційної інфраструктури (технопарків, технополісів, венчурних фондів, бізнес-ангелів та краудфандингових платформ.). На сьогодні в Україні зареєстровано 19 венчурних фондів, 17 технопарків, представлено близько 30 бізнес-ангелів, готових вкладати 50-100 тис. \$ (наприклад, в Європі їх налічується понад 260 тис.).

5. Через нестабільність економіки, у зв'язку зі збройним конфліктом на Сході країни, виникає негативний приріст іноземних інвестицій. Проблема іноземного інвестування інноваційних процесів полягає насамперед у ризикованості вкладення значних інвестиційних ресурсів з довготривалою перспективою окупності.

Основними чинниками активізації фінансового забезпечення інноваційної діяльності в Україні є:

1. Створення гнучких організаційних структур, демократичний стиль управління, децентралізація в регіонах, міжнародна науково-технічна співпраця, створення належної інноваційної інфраструктури.

2. Створення належної законодавчої бази, яка б стимулювала інноваційну діяльність (пільги, закони, стимули).

3. Розвиток логістичної системи, що значно пришвидшить процес впровадження інновацій, а в подальшому і його дифузії.

4. Переорієнтація розподілу державного бюджету на підвищення частки фінансових ресурсів, що виділяються на впровадження інноваційних процесів.

Отже, з метою активізації інноваційної діяльності в Україні необхідно створити якісно новий механізм стимулювання інноваційного процесу загалом – від фундаментальних досліджень до впровадження розробок на виробництві. Таким чином, для розвитку інновацій в Україні необхідно передусім створити ефективне інституціональне та законодавче середовище, яке забезпечить економічне зростання, розвиток талантів та підвищення рівня людського розвитку. Створення такого механізму є доцільним як на державному, так і на регіональному рівнях.

Список використаних джерел

1. European Innovation Scoreboard 2017. URL: https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/06/European_Innovation_Scoreboard_2017.pdf.

2. The U.S. Drops Out of the Top 10 in Innovation Ranking. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-22/south-korea-tops-global-innovation-ranking-again-as-u-s-falls>.

3. The Global Competitiveness Report 2017-2018. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018>.

4. The Global Innovation Index 2018 (Innovation Feeding the World). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report#>.

5. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2017/2_07_02_02_2017.htm.

6. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році: аналітична довідка / Т. В. Писаренко та ін. Київ: УкрІНТЕІ, 2018. 98 с.

7. Ми інвестуємо в Україну. URL: <http://uvca.eu/ua>.

8. Україні необхідно створити офшорну зону для стартапів – виконавчий директор UVCA. URL: <https://delo.ua/special/ukrajini-vazhливо-stvoriti-ofshornu-zonu-dlja-startapiv-vikonavc-335116>.

9. Левицька І. В. Зміни в інфраструктурах залучення венчурних інвестицій в інноваційну діяльність. Створення інноваційної інфраструктури та залучення венчурних інвестицій у інноваційну діяльність: проблеми та перспективи: круглий стіл (м. Київ, 15 травня 2018) / відп. ред. Д. Ю. Чайка. Київ, 2018. С. 25–28.

10. Ульяницька О. В., Ярошенко Т. В. Бізнес-ангели як альтернативна форма фінансування підприємницького сектору в Україні. *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 2. С. 72–79.

11. Колодяжна І. В., Борблік К. Е. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України. *Економіка та управління підприємствами*. Мукачево, 2017. Вип. 9. С. 448–453.

12. Інвестування від ангелів і венчурний капітал: за і проти. URL: <http://startupline.com.ua/startups/venture-capital-angelic-investment>.

13. Ковтуненко К. В., Нестеренко О. В. Використання краудфандінгу як інструменту фінансування інноваційних проєктів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 15. С. 14–20.

3.3. Дослідження інновацій як ключової детермінанти реалізації потенціалу розвитку підприємств ЖКГ (на прикладі Полтавської області)

Інновації як одна із ключових складових потенціалу розвитку мають важливе значення для підприємств, щоб розвивати наявні можливості та створювати стійкі конкурентні переваги. Впровадження нової ідеї, практики чи продукту може суттєво вплинути на потенціал розвитку підприємства, особливо це стосується підприємств ЖКГ, де вибір вектора інноваційного розвитку сприятиме скороченню обсягів використання ресурсів, які, відповідно до специфіки діяльності підприємств ЖКГ, і так є досить обмеженими. Інновації у сфері ЖКГ покликані полегшувати життя населення, роблячи його більш комфортним.

Багато праць науковців присвячено дослідженню впливу нововведень на прийняття рішень керівниками підприємств щодо управління ресурсами підприємства, підвищення ефективності їхньої діяльності. Так, О. Ю. Юдіна зазначає, що впровадження нової техніки і технологій забезпечує оновлення матеріально-технічної бази, зниження ресурсомісткості, а також підвищення ефективності й конкурентоспроможності виробництва [18, с. 109]. О. С. Мороз справедливо стверджує, що наявність у підприємства відповідного ресурсного забезпечення та можливостей впровадження інновацій створює основу для інноваційного розвитку підприємства [15, с. 148]. Усе частіше науковці наполюгають на необхідності саме інноваційного розвитку підприємств України, при цьому під останнім розуміючи освоєння інновацій, що забезпечують про-

гресивне техніко-технологічне оновлення виробництва, підвищення ефективності використання ресурсів та діяльності підприємства на його основі [18]. С. М. Ілляшенко стверджує, що під інноваційним слід розуміти розвиток, що спирається на безупинні пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у змінних умовах зовнішнього середовища в межах обраної місії та прийнятої мотивації діяльності, який пов'язаний із модифікацією наявних і формуванням нових ринків збуту [4, с. 75]. В. Б. Захожай і О. В. Корецька під інноваційним розвитком розуміють безперервний пошук і використання нових способів реалізації потенціалу підприємства в умовах динамічного зовнішнього середовища [3, с. 158]. Саме інноваційний тип розвитку дозволяє скорочувати споживання всіх видів ресурсів на одиницю продукції, збільшувати обсяг виробництва, підвищувати продуктивність праці, якість і конкурентоспроможність продукції.

Погоджуємося з думкою О. Ю. Юдіної, що упровадження інновації, прогнозування і визначення оптимальної величини інвестицій в інновації у напрямку найефективнішого використання ресурсів сприяє економічному зростанню суб'єктів господарювання [18, с. 108]. При цьому важливу роль має визначення межі, де витрати на впровадження інновацій будуть компенсуватися економічним ефектом від їх застосування. Особливо це стосується підприємств ЖКГ, де вартість послуг регулюється державою, а тому зниження собівартості продукції (послуг) та зростання рентабельності діяльності підприємства має компенсувати витрати на інновації, при цьому термін окупності інновацій має бути максимально скороченим. Крім того, впровадження інновацій на підприємстві несе із собою і певні ризики: втрата довіри споживачів у разі провалу інновації, фінансові втрати в результаті вибору неперспективного виду інновацій; труднощі в забезпеченні достатнього фінансування інновацій. Як стверджує С. О. Левицька, ризики підприємства, яке впроваджує інновації, найчастіше проявляються в тому, що затримуються строки впровадження інноваційного проекту або нова продукція не реалізується в запланованих обсягах і за прогнозованими цінами, унаслідок чого суб'єкт господарювання зазнає збитків або не отримує очікуваних прибутків [13].

Схиляємося до думки В. Б. Захожай та О. В. Корецької, що основний кількісний параметр інноваційного потенціалу на практиці розглядається величина грошових коштів, витрачених на здійснення інноваційної діяльності. Дійсно, вплив інновацій на потенціал розвитку насамперед визначається масштабами їх фінансування, проте важливим є співставлення цих коштів із раціональністю їх використання та результативністю кінцевого ефекту. Так, відповідно до даних Держкомстату, обсяг капітальних інвестицій у сфері електроенергії та газопостачання мають тенденцію до зростання, у той час як у сфері водопостачання та поводження з відходами спостерігаються негативні тенденції до спаду фінансування (рис. 3.1).

Проведене нами анкетування щодо рівня інноваційності підприємств ЖКГ серед кваліфікованих спеціалістів сфери ЖКГ показало, що в середньому експерти визначають його на рівні 30–40 % та одним із основних бар'єрів для підвищення управління потенціалом розвитку підприємств вважають обмеженість інноваційних технологій у діяльності та брак коштів на їх забезпечення.

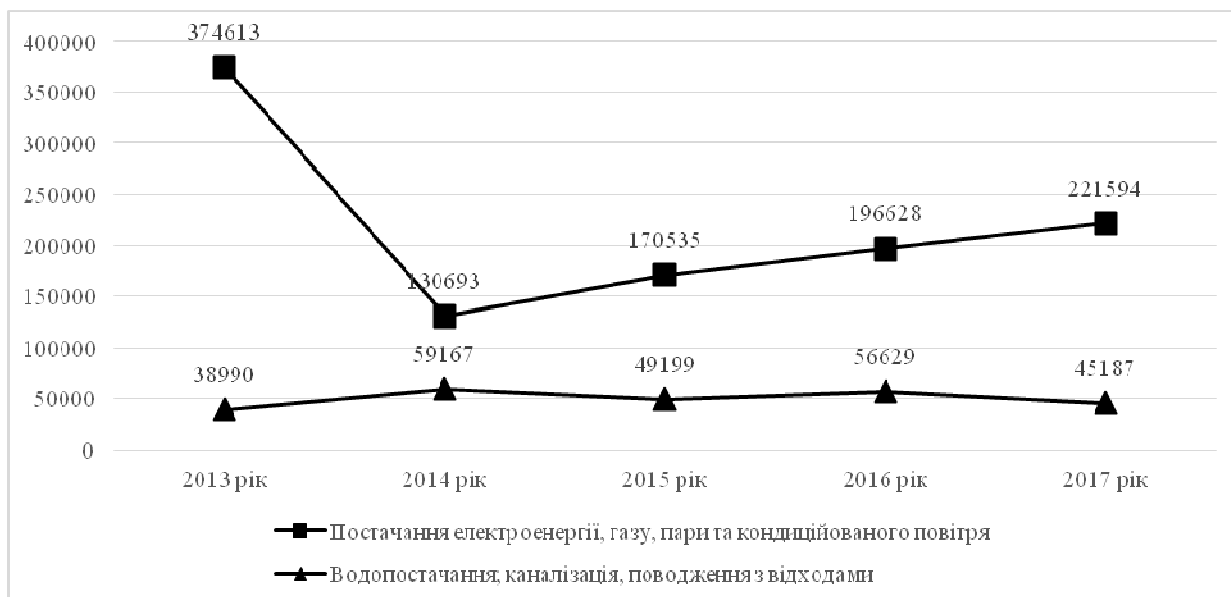


Рис. 3.1. Динаміка освоєних капітальних інвестицій на підприємствах ЖКГ Полтавської області у 2013-2017 роках, тис. грн

Джерело: складено автором на основі даних [7].

Враховуючи рівень ресурсозабезпеченості підприємств ЖКГ стає зрозумілим, що вибір вектора інноваційного розвитку за рахунок самофінансування є неможливим, виникає потреба в залученні зовнішніх інвестицій. Проте враховуючи непривабливість цієї галузі для інвесторів у зв'язку з певними факторами (нерентабельність діяльності, зношеність виробничих потужностей, постійне замороження коштів у дебіторській заборгованості та ін.), можливості в залученні коштів відкриваються здебільшого за рахунок міжнародних організацій, що провадять програми підтримки та розвитку житлово-комунального сектору.

Слід зазначити, що в практиці підприємств ЖКГ Полтавської області траплялися випадки використання такого фінансування, проте це більше поодинокі приклади, аніж перманентна практика. Так, можливості міжнародних програм підтримки ЖКГ нині використовуються лише двома підприємствами Полтавської області:

1. ПОВПТГ «Полтаватеплоенерго»: спільний проект з Європейським банком реконструкції та розвитку (далі ЄБРР) «Модернізація системи теплопостачання в м. Полтава», що передбачає модернізацію та реконструкцію обладнання котельні зі встановленням економайзера, влаштуванням незалежної схеми теплопостачання та переведенням в автоматизований режим роботи; реконструкцію магістральних теплових мереж протяжністю близько 9 км; реконструкція котельні із запровадженням індивідуальних теплових пунктів; запровадження індивідуальних теплових пунктів у 14 будинках; реконструкцію котельні із запровадженням котла, що працює на біомасі [11]. Метою проекту є покращення технічного стану систем теплопостачання; автоматизація процесів виробництва та споживання тепла; підвищення енергоефективності та зменшення споживання ПЕР; економічне стимулювання споживача до енергозбереження; зниження собівартості виробництва; покращення якості та надійності послуг з теплопостачання [2]. Угода про підготовку кредитного фінансування між ПОВПТГ «Полтаватеплоенерго», ЄБРР, Полтавською ОДА, Полтавською міською радою укла-

дена 15.07.2013 р., за якою погоджено перелік умов та термінів фінансування проекту «Модернізація системи теплопостачання м. Полтава», якою визначено основні умови надання кредиту: кредит ЄБРР – 15 млн євро; кредит ЄБРР – Фонду чистих технологій – 4 млн євро; грант Е5Р – 5 млн євро; місцевий внесок – 4,5 млн євро; строк кредитування – до 13 років включно з трирічною відстрочкою та десятирічним терміном погашення основної суми боргу; розмір процентної ставки – шестимісячна ставка EURIBOR + Маржа; маржа – кредит ЄБРР – 6 % на рік із можливістю зниження та кредит ЄБРР ФЧТ – 0,75 % на рік; одноразова комісія на момент підписання Кредитного договору – 1,2 % від суми кредиту; забезпечення – фінансова гарантія міста Полтави [11]. Перевагою такого співробітництва є низька ставка кредитування (на рівні 6 %) та довгостроковий термін кредитування (10-20 років), на відміну від тих умов, що пропонуються на фінансовому ринку України (ставка на рівні 25 %; короткостроковий термін погашення; кредити не надаються підприємствам-банкрутам).

2. КВП «Теплоенерго» (м. Горішні Плавні): спільний проект з Північною екологічною фінансовою корпорацією (далі НЕФКО), що передбачає впровадження відновлювального палива та виконання енергоефективних заходів у системі централізованого опалення Горішніх Плавнів. Метою проекту є скорочення витрат на виробництво та технічне обслуговування системи опалення Горішніх Плавнів; підвищення якості управління використанням енергії; демонстрація централізованого опалення, що працює на біомасі відповідно до найкращої практики. Основне джерело генерації теплової енергії буде модернізовано із застосуванням твердопаливних котлів, при цьому як основне паливо використовуватиметься соняшникове лушпиння. Загальні інвестиції на проект виділені в розмірі 8,25 млн євро, з яких НЕФКО виділить 5 млн. євро, фонд Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та довкілля (Е5Р) надасть підтримку у вигляді гранту в розмірі 1,5 млн євро, а 1,2 млн євро в проект інвестує КП Теплоенерго. Швеція фінансувала у проект 550 000 євро, ці кошти призначені для надання технічної допомоги як при підготовці проекту, так і протягом його впровадження. Очікувана економія від співпраці передбачає: скорочення споживання газу на 32 %; скорочення споживання електроенергії на 10 %; скорочення викидів CO₂ на 17 000 тонн та економія витрат 1,5 млн євро на рік [14].

Проте слід зазначити, що багато підприємств проводять інвестиційні програми з оновлення будівель, устаткування, обладнання тощо власним коштом та за кошти держави (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Перелік підприємств ЖКГ Полтавської області, що впроваджують інвестиційні програми у 2014-2018 роках

Ліцензіат	Постанови про схвалення інвестиційних програм				
	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік
1	2	3	4	5	6
у сфері теплопостачання:					
ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго»	-	від 19.03.2015 № 861	від 09.06.2016 № 919	від 28.12.2017 № 1558	від 14.06.2018 № 408
ОКВПТГ «Миргородтеплоенерго»	від 20.11.2014 № 363	від 25.06.2015 № 1859	від 22.10.2015 № 2630	від 18.04.2017 № 516	-

Закінчення табл. 3.7

1	2	3	4	5	6
ОКВПТГ «Лубнитеплоенерго»	-	від 03.09.2015 № 2270	від 02.06.2016 № 903	від 02.03.2017 № 245	-
КПТГ «Гадячтеплоенерго»	-	від 28.05.2015 № 1623	від 26.05.2016 № 856	-	-
КП «Теплоенерго» (м. Кременчук)	-	від 27.08.2015 № 2227	від 01.09.2016 № 1507	-	-
у сфері централізованого водопостачання та водовідведення					
КП Полтавської обласної ради «Полтававодоканал»	-	від 04.06.2015 № 1714	-	-	від 26.06.2018 № 607
КП «Кременчукводоканал» Кременчуцької міської ради	-	від 25.12.2014 № 924	від 31.03.2016 № 560	від 10.10.2017 № 1237	від 15.02.2018 № 200
ОКВП ВКГ «Миргородводоканал»	-	від 18.12.2014 № 814	-	від 26.04.2017 № 565	-
КП «ВУВКГ» (м. Комсо- мольськ)	-	від 04.06.2015 № 1710	від 13.06.2016 № 1121	від 26.04.2014 № 595	-
КП «Лубни - водоканал» Лубенської міської ради	-	від 24.03.2016 № 478	-	-	-
Разом	1	10	7	6	3

Примітка. Відповідно до ліцензійних умов провадження господарської діяльності у сфері ЖКГ, затверджених постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг.

Загалом для визначення рівня використання інновацій у нарощенні потенціалу розвитку підприємств науковцями пропонується безліч груп індикаторів та методів їх оцінки. Зокрема, В. Б. Захожай та О. В. Корецька, пропонують при розгляді інноваційної спрямованості досліджувати інноваційні ресурси, результативність інновацій та технологічний рівень виробництва [3, с. 160], при цьому визначаючи переваги інтегральної оцінки таких показників [3, с. 162-164]. П. С. Харів стверджує, що оцінка інноваційної діяльності включає по-перше, оцінку науково-інформаційного рівня підприємства, по-друге, оцінку технічного рівня підприємства і, по-третє, оцінку техніко-економічної ефективності інноваційних проектів [16, с. 120]. С. М. Ілляшенко пропонує досліджувати інноваційний розвиток через складові достатності потенціалу підприємства для його реалізації, виділяючи відповідно фінансову складову (оцінка фінансової стійкості та економічної ефективності), кадрову (класифікація персоналу; досвід, мотивація діяльності), технологічну (технічна оснащеність), маркетингову (стратегічний та оперативний маркетинг); організаційно-управлінська (відповідність структури, ефективність діяльності) [4].

Існує велика кількість методичних інструментів для оцінки рівня інноваційності підприємств: так, П. С. Харів використовує такі коефіцієнти: коефіцієнт наукомісткості виробництва, коефіцієнт використання власних розробок; коефі-

цієнт використання результатів придбаних розробок; коефіцієнт раціональності співвідношення між власними і придбаними розробками, коефіцієнт оновлення продукції; коефіцієнт оновлення технології; частка конкурентоспроможної продукції підприємства [16, с. 122-127]. У наукових роботах В. Г. Федоренка та О. А. Горобця наведені такі показники оцінки інноваційності: показники чистої дисконтованої вартості, внутрішньої норми прибутку, термін окупності, індекс прибутковості [5, с. 167; 1, с. 125]. М. В. Чорна та С. В. Глухова пропонують показники, що оцінюють економічну, науково-технічну, соціальну ефективність інновацій, до яких відносять: рентабельність інноваційної діяльності; приріст обсягів реалізації інноваційної продукції; чистий приведений дохід; індекс дохідності; дисконтований період окупності; приріст продуктивності праці; науково-технічної ефективності; частка працівників, зайнятих у науковій сфері підприємства; кількість об'єктів права інтелектуальної власності, на які є відповідні документи; обсяг робіт із розвитку, модернізації та реконструкції науково-технологічної та дослідно-промислової бази, що виконувалися за проектом; частка нових робочих місць; зростання рівня доходів працівників [17, с. 83]. Цікавим є підхід групи авторів на чолі з К. Пуангрод, які пропонують оцінювати інноваційність підприємств за експертними оцінками таких критеріїв: ринкова орієнтація (орієнтація на споживача і міжфункціональна координація); мережа соціальних взаємодій та особистих стосунків (мережа взаємодії підприємства з урядом; мережа взаємодії з приватним сектором); ризик (рівень впевненості при прийнятті рішення про впровадження інновацій; ймовірність невдачі і втрат та ін.); ділова активність (лідерство на ринку; здатність конкурувати); підтримка держави та інших підприємств (обсяги зовнішнього фінансування та ін.) [19, с. 208]. До експертних методів оцінки інноваційності підприємства належать і такі нетрадиційні методики, як модель Розенберга (оцінка споживачами нової продукції через призму її придатності для задоволення потреб [6, с. 15]); модель з ідеальною точкою (імітаційне моделювання нової продукції, що є ідеальною з погляду споживача; модель «товарної системи» (оцінка переваг продукції, що є у підприємств-конкурентів [12, с. 59; 17, с. 81] тощо. Враховуючи напрацювання великої кількості вчених та особливості діяльності підприємств ЖКГ, вважаємо, що оцінка інновацій як важливої складової потенціалу розвитку підприємств ЖКГ має бути проведена як з використанням часткових показників (коефіцієнт оновлення та ін.), так і з урахуванням експертних оцінок.

Пропонуємо в нашому дослідженні під час проведення оцінювання впроваджених інновацій за результативністю їхнього впливу на ефективність управління потенціалом розвитку підприємств ЖКГ використовувати такі показники:

– питома частка підприємств, що займалися інноваціями, що визначається за формулою:

$$Dn_{in} = \frac{n_{in}}{N_{жкг}}, \quad (3.1)$$

де n_{in} – кількість підприємств сфери ЖКГ, що проводять інноваційну діяльність у Полтавській області;

$N_{жкг}$ – загальна кількість підприємств ЖКГ Полтавської області;

– рівень інноваційної активності у сфері досліджень і розробки (формула (3.2)):

$$K_{ia} = \frac{B_{op}}{B_{kap_3}}, \quad (3.2)$$

де B_{op} – витрати на дослідження і розробки;

B_{kap_3} – загальний обсяг витрат на капітальні інвестиції;

– рівень інноваційної активності у сфері придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (формула 3.3);

$$K_{ia} = \frac{B_{монз}}{B_{kap_3}}, \quad (3.3)$$

де $B_{монз}$ – витрати на придбання машин, обладнання, програмного забезпечення;

– рівень ефективності використання інновацій для ефективного управління потенціалом потенціалу розвитку підприємств ЖКГ (експертна оцінка за 100-бальною шкалою).

Так, за результатами аналізу (табл. 3.8), можна стверджувати, що частка підприємств, що займалися інноваціями, починаючи з 2014 року поступово зменшується, а рівень інноваційної активності у сфері досліджень і розробок здійснив різке падіння у 2017 році проти попереднього року (майже втричі). Поряд з цим експерти мають більш оптимістичні погляди стосовно рівня ефективності використання інновацій в управлінні потенціалом розвитку та стверджують про позитивні тенденції їх зростання протягом 2013-2017 років.

Таблиця 3.8

Результативність інновацій для ефективного управління потенціалом розвитку підприємств ЖКГ Полтавської області

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Питома частка підприємств, що займалися інноваціями	2,63	26,32	18,42	15,79	7,89
Рівень інноваційної активності у сфері досліджень і розробки	7,60	56,08	62,65	85,28	37,12
Рівень інноваційної активності у сфері придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	87,97	41,86	36,81	11,38	46,26
Рівень ефективності використання інновацій в управлінні потенціалу розвитку підприємств ЖКГ (експерта оцінка)	25	26,3	29,1	32,5	35,7

Джерело: розраховано автором на основі даних [7; 8; 9; 10] та результатів анкетування.

Враховуючи проведену аналітику виникає необхідність у побудові моделі ефективної реалізації інноваційних технологій у сфері ЖКГ (рис. 3.2), що базується на таких етапах:

1) Формування інформаційної бази, яка забезпечить необхідну інформацію та знання для управління інноваційною діяльністю на підприємстві, визначить інформаційні потреби на наступний період відповідно до принципів ефективною роботи з інформацією для забезпечення доступу до інформації;

2) Внесення організаційних змін у бізнес-стратегію для збалансування її з інноваційним вектором розвитку підприємства. Цей етап передбачає розробку планів вищого керівництва в управлінні інноваційною діяльністю, зміну функціональних обов'язків співробітників, модифікацію корпоративних зв'язків, детермінацію необхідних знань, фінансових та кадрових ресурсів;

3) Управління інноваційними процесами є фінальним етапом та неможливий без ефективного забезпечення реалізації попередніх етапів. Основою його є створення карт інноваційних процесів із деталізацією конкретних заходів, побудовою процесних ланцюгів та оцінкою отриманого результату. Останній етап вимагає реінжинірингу інноваційних процесів, здійснення реорганізації, впровадження та виконання інноваційних процесів з постійним їх вдосконаленням у майбутньому.

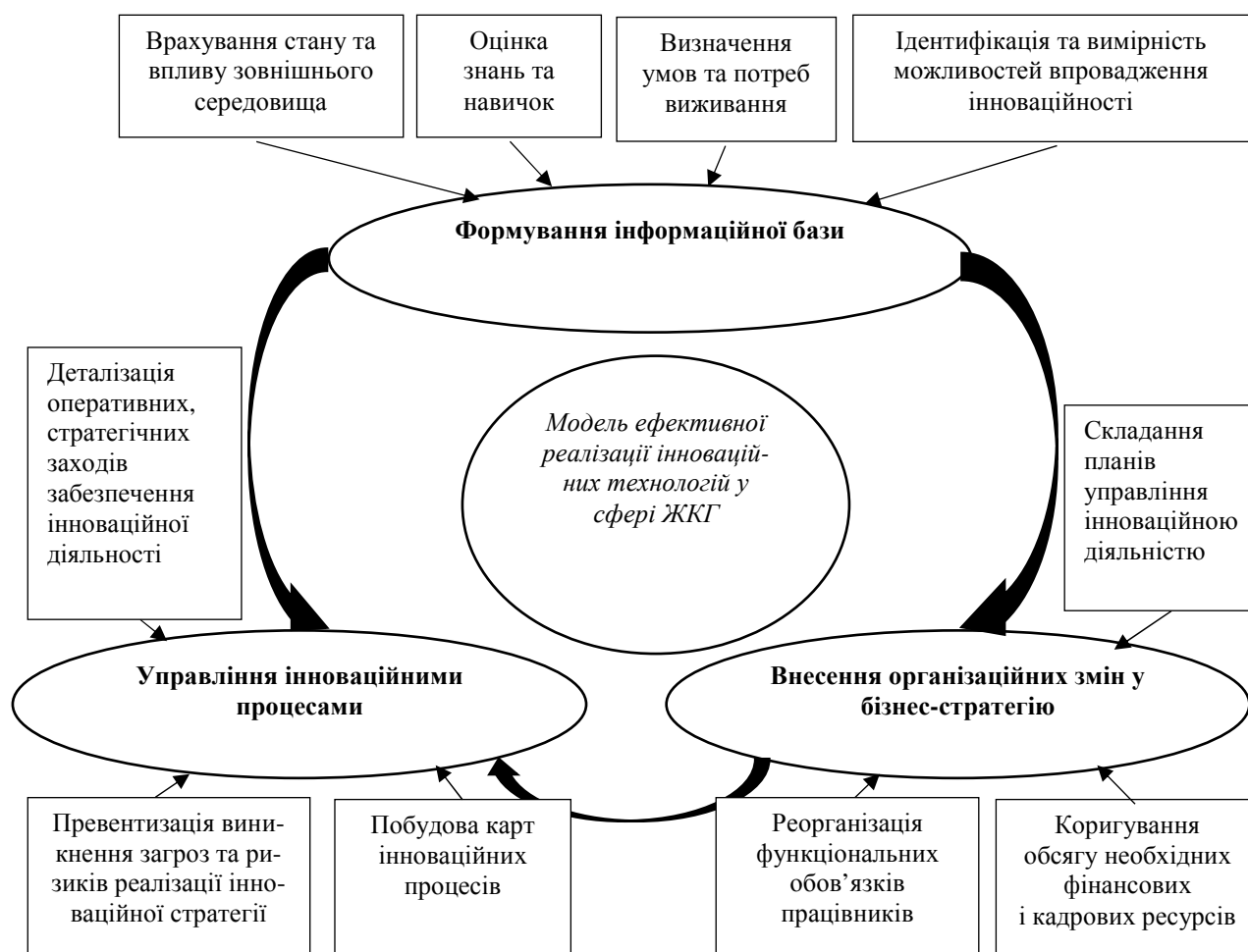


Рис. 3.2. Концептуальний підхід до побудови моделі ефективної реалізації інноваційних технологій у сфері ЖКГ

Побудова моделі ефективної реалізації інноваційних технологій у сфері ЖКГ неможлива без врахування ризиків, що можуть зашкодити створенню та впровадженню інноваційної стратегії. Основними причинами їх виникнення є: побудова інноваційної бізнес-маршрутизації без врахування поточних інноваційних можливостей підприємства, виключно як маркетинговий хід для приваблення інвесторів; відсутність мотивації працівників у забезпеченні інноваційних ідей та знань, невизначеність єдиної корпоративної стратегії як

основного будівельного блоку реалізації інноваційного потенціалу розвитку підприємств ЖКГ; брак підтримки та уваги керівництва до необхідності реорганізації діяльності тощо.

Враховуючи специфічні особливості діяльності підприємств ЖКГ, вважаємо, що основними стратегічними блоками реалізації інноваційної стратегії мають бути: максимізація матеріальної та енергоефективності; заміна зношених основних засобів новими з удосконаленою новітньою технологією функціонування; інтеграція інноваційних технологій у процеси повторного використання, реконструкції та утилізації; заміщення невідновлюваних джерел поновлюваними ресурсами та ін.

Загалом зібрані узагальнені теоретичні аспекти інновацій та їх зв'язку з розвитком потенціалу підприємства показали відсутність інтегрованої моделі реалізації інноваційної стратегії на підприємствах. Дослідження ролі інновацій у реалізації потенціалу розвитку підприємств житлово-комунального господарства свідчить про існування значних помилок у використанні методичного інструментарію управління інноваціями з боку менеджерів, що спричиняють невдалу реалізацію інноваційних стратегій та гальмують розвиток сфери ЖКГ загалом. Вважаємо, що об'єктивізм у оцінці інновацій на підприємствах можливий за рахунок використання запропонованих у роботі індикаторів (питома частка підприємств, що займалися інноваціями; рівень інноваційної активності у сфері досліджень і розробки; рівень інноваційної активності у сфері придбання машин, обладнання та програмного забезпечення; рівень ефективності використання інновацій в управлінні потенціалу розвитку підприємств ЖКГ). На основі проведеного емпіричного дослідження були виявлені факти та проблемні сфери, які впливають на створення та реалізацію інноваційної стратегії в бізнесі. Визначено, що успішна реалізація інноваційної стратегії може бути досягнута шляхом використання побудованої в роботі моделі ефективної реалізації інноваційних технологій у сфері ЖКГ.

Список використаних джерел

1. Горобець О. А. Методи оцінки ефективності запровадження інновацій на підприємстві. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 2. Т. 1. С. 124–127.
2. Залучення кредиту Європейського банку реконструкції і розвитку для модернізації систем постачання: презентація ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго». URL: <http://te.pl.ua/pro-pdpriyemstvo/dyalnst-z-zaluchennya-nvestitsynih-koshtv/>.
3. Захожай В. Б., Корецька О. В. Методика розрахунку інтегрального показника інноваційної спрямованості підприємств. *Наукові праці МАУП*. 2015. Вип. 44 (1). С. 158–165.
4. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Суми: Університетська книга; Київ: Княгиня Ольга, 2005. 324 с.
5. Інноваційні процеси в змішаній економіці: монографія: у 2 томах / В. Г. Федоренко [та ін.]; під ред. В. Г. Федоренка, Н. П. Денисенко. Київ: Пік ДСЗУ, 2008. Т. 2. 239 с.
6. Інноваційні процеси в системі державного управління і місцевого самоврядування / за заг. ред. к.е.н, проф. М. В. Афанасьєва. Харків: Видавництво ХНЕУ, 2006. 212 с.

7. Інформація офіційного сайту Головного управління статистики в Полтавській області. URL: <http://www.pl.ukrstat.gov.ua>.
8. Інформація офіційного сайту Державної служби статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua.
9. Інформація офіційного сайту Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства. URL: <http://ec.europa.eu>.
10. Інформація офіційного сайту Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сферах енергетики на комунальних послуг. URL: <http://www.nerc.gov.ua>.
11. Інформація офіційного сайту Полтаватеплоенерго. URL: <http://te.pl.ua>.
12. Капітан І. В. Принципи і методи аналізу в управлінні інноваційною діяльністю при виведенні нових товарів на ринок. *Економіка та управління підприємствами*. 2007. № 7 (73). С. 54–62.
13. Левицька С. О. Інноваційна діяльність підприємств України: оцінка, проблеми, перспективи інноваційного розвитку. *Інноваційна діяльність підприємств України*. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua>.
14. Модернізація централізованого опалення в Горішніх Плавнях: Інформаційний листок. URL: https://nefco.org/sites/nefco.org/files/pdf-files/ukr_2018_fact_sheet_horishni_plavni_dh.pdf.
15. Мороз О. С. Інноваційний розвиток підприємства: сутність та проблема визначення складових частин. *Наукові записки. Серія «Економіка»*. 2012. Вип. 20. С. 148–150.
16. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів: монографія. Харків; Тернопіль: Економічна думка, 2003. 326 с.
17. Чорна М. В., Глухова С. В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія. Харків: ХДУХТ, 2012. 210 с.
18. Юдіна О. Ю. Оцінка впливу інновацій на збереження ресурсів підприємства. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій*. 2015. № 5. С. 108–117.
19. Phuangrod K., Lerkiatbundit S., Aujiraponpan S. Factor affecting innovativeness of small and medium enterprises in the five southern border provinces. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 2017. № 38. P. 204–211.

3.4. Особливості інвестиційно-інноваційної діяльності гірничо-збагачувальних підприємств

На цьому етапі розвитку економіки України інвестиційно-інноваційна діяльність підприємств є запорукою розвитку та підвищення конкурентоспроможності, а тому необхідною. Для залучення інвестиційних коштів вітчизняні підприємства прикладають максимум зусиль, займаючись розробкою інвестиційних проектів, реалізація яких може сприяти покращенню їхньої діяльності.

Економічна ситуація в країні значно ускладнює інвестиційну діяльність, тому необхідна розробка адекватного ринковим відносинам інвестиційного механізму, який би органічно поєднував форми приватного та державного інвестування, оптимізація відносин різних суб'єктів інвестиційної діяльності, розробка відповідної законодавчо-нормативної бази та інші заходи, які регламентують інвестиційний процес як на рівні окремого підприємства чи галузі, так і на рівні національної економіки загалом.

Проблемні питання тісно пов'язані з фундаментальними соціально-економічними процесами розвитку суспільства, з вирішенням завдань з подолання економічної кризи. Тому дослідження сучасних особливостей інвестиційної діяльності різних господарських суб'єктів є одним з основних пріоритетів економічної науки.

Інвестиції як основний інструмент формування мікро- та макро-економічних пропорцій визначають темпи економічного зростання. Регулюючий вплив суспільства на формування та структуру використання інвестицій може здійснюватися тільки шляхом визначення обґрунтованих економічних важелів та нормативів. Досягнення національної економіки як складової частини світового господарства базується на обов'язковому обліку певних важливих загальних закономірностей у сфері інвестиційної діяльності, але водночас воно породжує нові риси, що зумовлені змінами економічних пріоритетів, розвитком національного ринку. Тому рух інвестицій необхідно розглядати як результат взаємодії цих факторів.

На Всесвітньому економічному форумі в Давосі Президент України заявляв, що вважає 2017-й роком зростання інвестицій для України. Незважаючи на таку заяву Глави держави, інвестори побоюються вкладати гроші в Україну через високий рівень корупції, повільне впровадження реформ та нестабільну економіку. Проаналізувавши динаміку надходження прямих іноземних інвестицій в Україну за 2010-2017 роки (рис. 3.3), необхідно говорити про недостатній рівень уваги в цій сфері. Адже за 2014–2016 роки при зростанні іноземних інвестицій – їх абсолютне значення менше за рівень 2010–2013 років, а в 2017 році порівняно з 2016 рівень інвестування зменшився майже на 60 %.

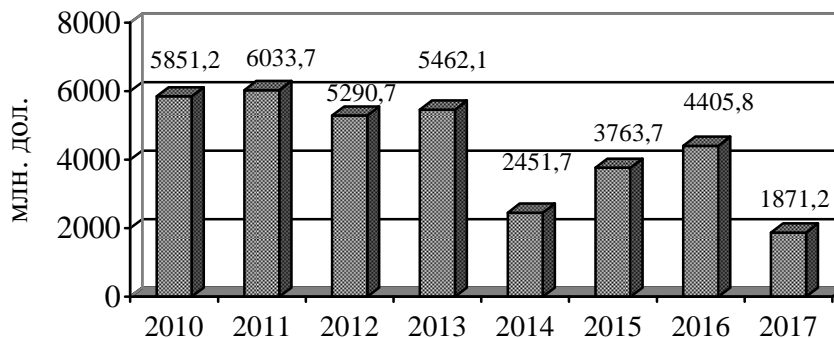


Рис. 3.3. Надходження прямих іноземних інвестицій в Україну
Джерело: [1].

Але при такій динаміці іноземних інвестицій в економіку України головним джерелом фінансування капітальних інвестицій, як і раніше, залишалися власні кошти підприємств та організацій, за рахунок яких у 2017 році було освоєно 69,9 %. Частка кредитів банків та інших позик у загальних обсягах капіталовкладень становила 5,3 %. За рахунок державного та місцевих бюджетів освоєно 12,7 % капітальних інвестицій. Частка коштів закордонних інвесторів становила всього 1,4 % усіх капіталовкладень. Частка коштів населення на будівництво житла – 7,8 %. Інші джерела фінансування становили 2,9 %.

Все ж таки Україна залишається привабливою для інвестицій, водночас вона не стоїть осторонь світових процесів, є достатньо інтегрованою у світове господарство. У рейтингу Doing Business 2018 Україна піднялась на 4 пункти і посіла 76-у позицію зі 190 країн світу. Також слід відзначити, що в рейтингу агентства Moody's Investors Service Україна покращила свій кредитний рейтинг у міжнародному економічному списку – він змінився зі «стабільного» на «позитивний». Крім того, у рейтингу Глобального індексу конкурентоспроможності (ГІК) 2017/2018 Україна покращила свої позиції на 4 пункти і посіла 81-е місце серед 137 країн світу, які досліджувались (у ГІК 2016/2017 – 85 місце серед 138 країн). Отже, можна вважати, що на покращення показників вплинуло проведення структурних реформ в Україні.

Для подальшого покращення інвестиційного клімату України актуальним на сьогодні є питання удосконалення правової та організаційної бази для підвищення дієздатності механізмів забезпечення сприятливого інвестиційного клімату й формування основи збереження та підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки.

Особливо актуальним є підвищення інвестиційної привабливості для промислових підприємств, оскільки із загальних іноземних інвестицій на їхню частку припадає всього близько 28 %.

Причини, які зумовлюють необхідність інвестицій можуть бути різними, але загалом їх можна поділити на три види: оновлення матеріально-технічної бази, нарощування обсягів виробничої діяльності, освоєння нових видів діяльності. Рівень відповідальності за прийняття інвестиційних проектів у межах того чи іншого напрямку різний. Так, якщо йдеться про заміну наявних виробничих потужностей, рішення може бути прийнято досить безболісно, оскільки керівництво підприємства чітко уявляє собі, в якому обсязі та з якими характеристиками необхідні нові основні засоби. Завдання ускладнюється, якщо йдеться про інвестиції, пов'язані з розширенням основної діяльності, оскільки в цьому випадку необхідно врахувати набір нових факторів: можливість змін положення підприємства на ринку товарів, доступність додаткових обсягів матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, можливість освоєння нових ринків і т. ін.

При оцінці вигідності проектів важливо враховувати такі його динамічні характеристики: можливі зміни в попиті на продукцію і, відповідно, зміни обсягів виробництва; планове зниження витрат виробництва в процесі нарощування обсягів випуску; очікувані коливання цін на спожиті ресурси та товарну продукцію; доступність фінансових джерел, необхідних у кожному періоді інвестицій.

Прийняття рішень інвестиційного характеру, як і будь-який інший вид управлінської діяльності, базується на використанні різних методів. На практиці використовуються різні формалізовані методи, за допомогою яких розрахунки можуть служити основою для прийняття рішень у сфері інвестиційної політики.

В економічних розрахунках ефективності інвестиційних процесів важливим є співвідношення витрат та вигід. При цьому існує безліч авторських інтерпретацій цього співвідношення в методиках оцінки ефективності інвестиційних рішень [2; 3].

Проте нині склалася ситуація невизначеності й розбіжностей у застосуванні методів оцінки економічної ефективності інвестицій. Використання традиційної методики, яка передбачає розрахунок абсолютної ефективності капіталовкладень (термін окупності чи коефіцієнт ефективності капіталовкладень) і порівняльної ефективності (термін окупності чи коефіцієнт ефективності додаткових капіталовкладень, показник приведених витрат), яка офіційно не скасована, поступово звужується. Починаючи з 90-х років ХХ століття, поширення набула нова методика, запозичена на Заході, якою передбачається розрахунок показників чистої приведеної вартості (*NPV*), дисконтованого терміну окупності (*DPV*), внутрішньої норми прибутку (*IRR*), індексу прибутковості (*PI*).

Обидва методичні підходи мають переваги і недоліки. Перевагами старої методики є доступність і вірогідність вихідних даних, простота розрахунків, відсутність потреби прогнозування поточних витрат, цін, прибутку, терміну дії проекту, можливість оцінки порівняльної ефективності будь-якої кількості альтернативних проектів і вибору з них найбільш ефективного. А недоліками є передусім часткове врахування фактора часу, оскільки прибуток не дисконтується, а приймається як стабільний протягом наступних років. Крім цього, до недоліків старої методики можна віднести також складність і певну умовність наведення альтернативних варіантів технічного чи організаційного рішення до порівняльного виду, якщо ці варіанти істотно відрізняються обсягами виробництва, якістю й асортиментом продукції, вартістю інвестиційних ресурсів.

Беручи до уваги переваги і недоліки старої методики, а також багаторічний досвід її практичного застосування, можна з упевненістю говорити про практичну придатність і доцільність використання цієї методики для оцінки ефективності інвестицій, особливо проектів короткострокового характеру.

Основна перевага нової методики полягає у врахуванні всіх витрат і надходжень за весь термін дії проекту і зміни вартості грошей у часі, що досягається дисконтуванням щорічних грошових надходжень, які генеровані інвестиціями. Ідея, закладена в методиці, приваблива і не викликає заперечень. Інша справа – як реалізується ця ідея. Як надходження, що генеруються інвестиціями, приймаються грошові потоки, у складі яких теоретично не обґрунтовано враховано прибуток, амортизація та залишкова вартість виробничих засобів в останньому році функціонування проекту.

Ця методика має істотні недоліки, які зменшують її практичну цінність. При її застосуванні розраховується показник *NPV*, позитивне значення якого визначається головним показником ефективності інвестиційного проекту. Одним з найістотніших недоліків цього показника, як і взагалі нової методики, є необхідність прогнозування періоду дії проекту. Науково обґрунтованих методів чи рекомендацій щодо його визначення недостатньо. Другий недолік нової методики, що має принципове значення, стосується використання грошових потоків для розрахунків ефективності.

Щодо нової методики, то в ній наголошується, що необхідності брати грошові потоки лише у складі надходжень, які начебто генеруються інвестиціями, тобто прибуток і амортизацію. Зазначимо, що сума прибутку й амортизації не є грошовим потоком, склад якого вказано вище, а так званим умовним грошовим потоком, для оцінки ефективності інвестицій.

Щодо амортизації, то її використання як віддачі від інвестицій не витримує критики. Вона не є новоствореною вартістю, а лише відбиває вартість спрацювання основних засобів (інвестицій), тобто виступає витратами виробництва у складі собівартості продукції. Амортизація як величина споживання основних засобів не може слугувати оцінкою ефективності тих самих інвестицій, а лише характеризує розмір повернення інвестицій. У процесі амортизації проявляється кругообіг основних засобів, нагромадження коштів для простого відтворення.

Таким чином, враховуючи, що ефективність інвестицій може вимірюватись лише новоствореною вартістю, а не витратами виробництва (амортизацією), показники ефективності доцільніше розраховувати не на основі так званого грошового потоку, а на основі новоствореного прибутку.

У розрахунках ефективності інвестицій потрібно виходити з прибутку (Π), який є сумою фактичного прибутку ($\Pi_{\text{факт}}$), та амортизації, що відповідає частині позикових коштів у загальних інвестиціях ($A_{\text{ноз}}$):

$$\Pi = \Pi_{\text{факт}} + A_{\text{ноз}}. \quad (3.4)$$

Розраховуючи економічний ефект від інвестицій, насамперед необхідно обрати основний показник ефективності. Таким показником має бути термін окупності інвестицій, який рекомендується обома методиками. У розрахунку цього показника доцільно виходити із суми прибутку, а не грошових потоків. Прибуток необхідно дисконтувати за стільки років, за скільки планується окупність інвестицій.

Загальну суму приведених інвестицій з урахуванням їх нарощення і дисконтування (K_{Π}) рекомендується розраховувати

$$K_{\Pi} = \sum_{t=1}^m K_t (1+r)^t + \sum_{t=m}^n \frac{K_t}{(1+r)^t}, \quad (3.5)$$

де K_t – інвестиції кожного року інвестування;

r – відсоткова ставка;

m – кількість років інвестування до введення об'єкта в експлуатацію;

n – кількість років інвестування після введення в експлуатацію об'єкта.

Зрозуміло, що переважна частина інвестицій реалізується до введення об'єкта в експлуатацію. Зазначимо, що чим більша тривалість інвестування і чим більша частка реалізується в першу роки інвестування, тим значніше нарощена сума інвестицій перевищуватиме номінальну.

Для розрахунку дисконтованого терміну окупності (T) потрібно прогнорозовані річні прибутки дисконтувати за стільки років, щоб їх сума досягла чи перевищила приведені інвестиції (K_{Π})

$$\sum_{i=1}^T \frac{\Pi_i}{(1+r)^i} - K_{\Pi} \geq 0, \quad (3.6)$$

де $i = 1, 2, \dots, T$;

T – кількість років експлуатації об'єкта до повної окупності інвестицій, тобто дисконтований термін окупності інвестицій.

У розрахунках за цією формулою інвестиції з нарощуванням і дисконтовані інвестиції, а також дисконтований прибуток, розрахований за першою формулою, приводяться до року, що передує року введення об'єкта в експлуатацію. Щорічний прибуток дисконтується за стільки років, щоб його сума досягла або перевищила суму нарощених і дисконтованих інвестицій.

Розглядаючи економічну сутність терміну окупності, нагадаємо, що ним характеризуються співвідношення інвестицій і генерованого ними річного прибутку. Саме так розраховується цей показник за старою методикою, де інвестиції відносяться до річного прибутку. Щоб розрахувати аналогічний показник у нашому випадку, потрібно використати середньозважений дисконтований річний прибуток

$$\Pi_p = \sum_{i=1}^T \frac{\Pi_i}{(1+r)^i} / T. \quad (3.7)$$

Тоді дисконтований термін окупності, зважаючи на середньорічний прибуток становитиме

$$T_p = K_{\Pi} / \Pi_p. \quad (3.8)$$

Беручи обернене відношення річного прибутку до інвестицій, одержуємо коефіцієнт ефективності інвестицій. У нашому випадку дисконтований коефіцієнт ефективності інвестицій є більш інформативним, дає змогу аналізувати ефективність конкретного інвестиційного проекту в порівнянні з рентабельністю інших проектів, рентабельністю основних засобів діючих підприємств, і ставками банківських депозитів і кредитів.

Незважаючи на переваги та недоліки кожної з методик, не треба відкидати якусь одну та приймати іншу. Кожна методика може застосовуватись залежно від умов.

На нашу думку, обидві методики мають право на існування, але, як було зазначено вище, обидві теорії мають як свої переваги, так і недоліки. В умовах ринкової економіки, де головним фактором впливу на економічний стан є кон'юнктура ринку, підприємству необхідно обирати альтернативу для оптимальної діяльності власного господарства.

Отже, з огляду на наведену інформацію можемо зробити висновок, що вибір методики залежить передусім від орієнтованості інвестора та завдань, які він ставить перед вкладанням коштів.

Аналізуючи діяльність підприємств, можна стверджувати, що економічні умови, в яких перебуває Україна сьогодні, не сприяють не тільки розвитку, але і стабілізації виробництва в усіх сферах народного господарства. Навіть провідна галузь, яка представлена підприємствами гірничо-металургійного комплексу (ГМК), втрачає ринки збуту як серед споживачів на внутрішньому, так і зовнішньому ринках залізорудної сировини. Це пояснюється погіршенням макроекономічного середовища, проблемами залучення інвестиційних ресурсів, непрозорістю фінансово-економічних регуляторів, недосконалістю нормативно-правової бази тощо [4].

При всьому цьому розуміння, що економічний розвиток України багато в чому залежить від ефективної діяльності підприємств ГМК є необхідним. Саме гірничо-збагачувальні комбінати є сировинною базою металургії і значною мірою визначають тенденції її розвитку. Мінерально-сировинна база гірничо-металургійного комплексу України генерує 48 % промислового потенціалу держави і до 20 % її трудових ресурсів [5]. Ці показники наближаються до показників розвинутих країн із потужною гірничо-видобувною промисловістю, де зосереджено від 20 до 40 % загальних інвестицій, а вартість розвіданих запасів з розрахунку на душу населення України становить близько 150-200 тис. дол. Більш як третину експортного виторгу Україна отримує від реалізації мінерально-сировинної продукції. Згідно з Концепцією Державною цільовою науково-технічною програмою розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу України до 2020 року [6], зазначено, що за обсягами виробництва сталі країна посідає 8-е місце у світі та 4-е місце у світовій торгівлі металопродукцією. Цей комплекс забезпечує понад 40 % валютних надходжень від експорту та зайнятість близько 500 тис. осіб, що становить 15 % загальної чисельності працюючих у промисловості.

Незважаючи на всі ці негативні факти, Кривбас є інвестиційно-привабливим саме за рахунок свого промислового потенціалу. У 2017 році обсяг реалізованої промислової продукції підприємствами Кривого Рогу становив 159 465,2 млн грн, а частка його в реалізації – 7,4 % від усього реалізованого Україною, та 38,2% Дніпропетровською областю.

Саме гірничо-металургійна галузь є головними містоутворюючими галузями Кривого Рогу. Основними ж підприємствами в Криворізькому регіоні, в які вкладається найбільше коштів як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів, є гірничо-збагачувальні комбінати (ГЗК), такі як ПІВДЕННИЙ ГЗК, ПІВНІЧНИЙ ГЗК, ЦЕНТРАЛЬНИЙ ГЗК та ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГЗК.

Вкладаючи кошти в гірничо-збагачувальні підприємства в основному інвестори роблять ставку на підвищення таких показників, як якість продукції (що забезпечить отримання додаткового прибутку за рахунок підвищення обсягів продажу), обсягів випуску товарної продукції, прибутку підприємства і як результат, підвищення рівня рентабельності. Для визначення рівня ефективності інвестицій досліджувалися залежності основних результативних показників від обсягів інвестицій (рис. 3.4-3.7).

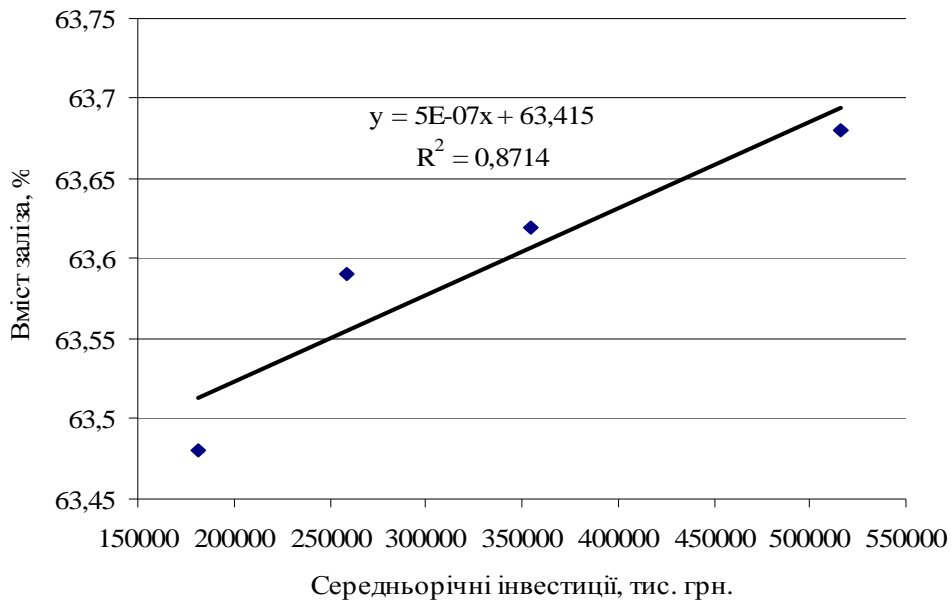


Рис. 3.4. Залежність якості від обсягу інвестицій у ГЗК Кривбасу

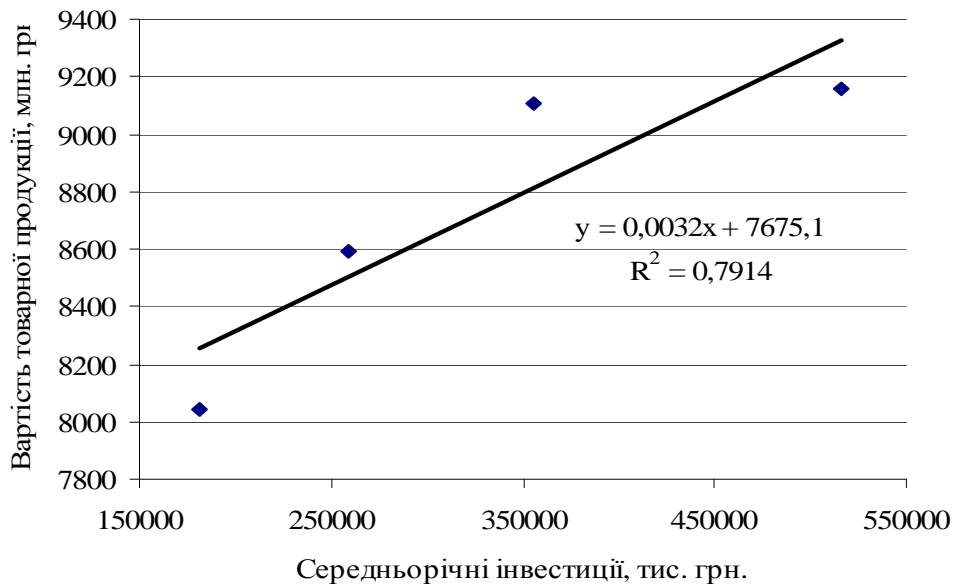


Рис. 3.5. Залежність обсягу випуску товарної продукції від обсягу інвестицій у ГЗК Кривбасу

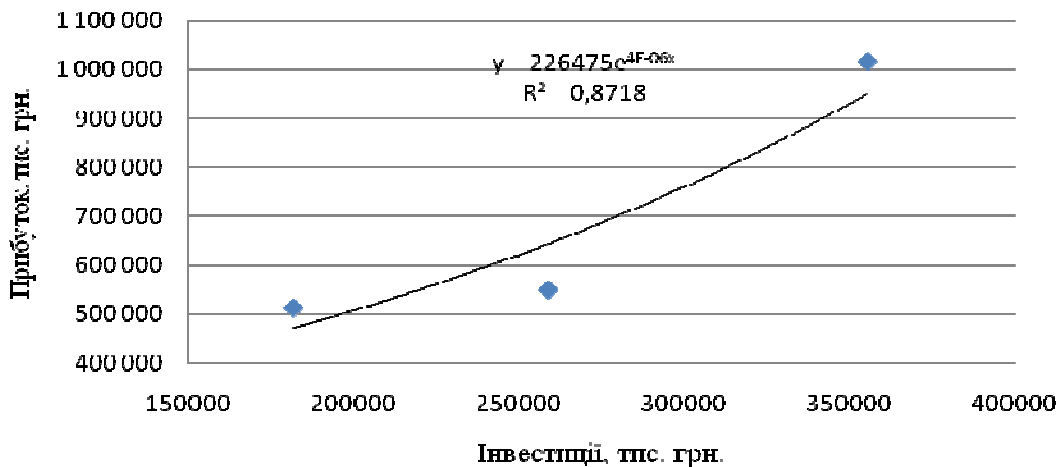


Рис. 3.6. Залежність прибутку від обсягу інвестицій у ГЗК Кривбасу

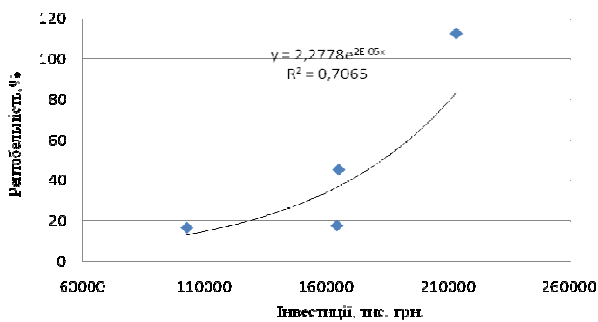
Провівши кореляційно-регресійний аналіз залежності якості від обсягів капітальних вкладень на підприємствах гірничо-збагачувального комплексу Криворізького регіону можна сказати, що якість залежить від обсягів капітальних вкладень на 87 і на 13 % від інших факторів впливу.

Аналізуючи графік залежності обсягу випуску товарної продукції від обсягів капітальних вкладень можемо зробити висновок, що без капітальних вкладень обсяг випуску товарної продукції може дорівнювати 6970 млн грн, що становить близько 65 % потужності, а при збільшенні обсягів інвестицій на 1 тис. грн обсяг випуску товарної продукції буде збільшуватися на 3,2 тис. грн.

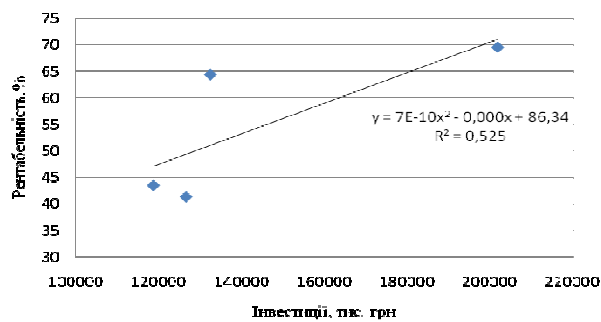
Розглядаючи графік залежності обсягів прибутку та обсягів інвестицій спостерігаємо пряму залежність між зміною обсягу прибутку та зміною обсягів інвестицій, тобто при кожному збільшенні обсягу капітальних вкладень на 1 тис. грн обсяг прибутку може збільшуватися на 4 тис. грн. Зв'язок достатньо тісний та суттєвий, оскільки коефіцієнт детермінації дорівнює 0,872. За відсутності капітальних вкладень обсяг прибутку буде на рівні 22647 тис. грн. Це підтверджує, що обсяг прибутку підприємств ГМК у Криворізькому басейні тісно залежить від обсягів інвестицій.

Рівень рентабельності виробництва є основним показником ефективності діяльності підприємств і тому саме на підвищення цього показника спрямована більшість інвестиційних вкладень (рис. 3.7).

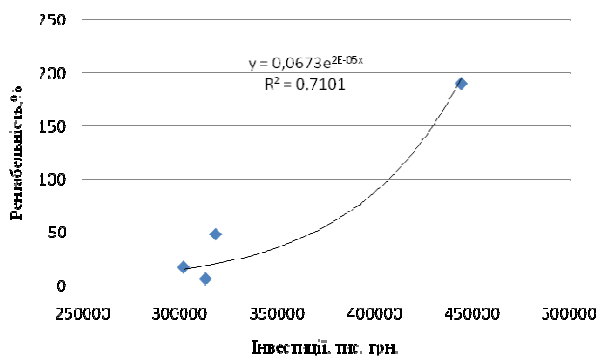
У результаті аналізу залежностей рентабельності від обсягів капітальних вкладень на ПІВДЕННОМУ ГЗК (рис. 3.7, а) можна зазначити, що обсяг прибутку залежить від обсягів капітальних вкладень на 70 %, на ЦЕНТРАЛЬНОМУ ГЗК (рис. 3.7, б) – на 52 %, на ІНГУЛЕЦЬКОМУ ГЗК (рис. 3.7, в) – на 71 % і найвищий рівень залежності на ПІВНІЧНОМУ ГЗК (рис. 3.7, г) відповідно 99 %, що свідчить про те, що підприємство систематично проводить оновлення техніки й устаткування. Якщо капітальні вкладення підприємств будуть збільшуватися на 1 тис. грн. рентабельність підприємств може зростати на 0,2–0,3 %.



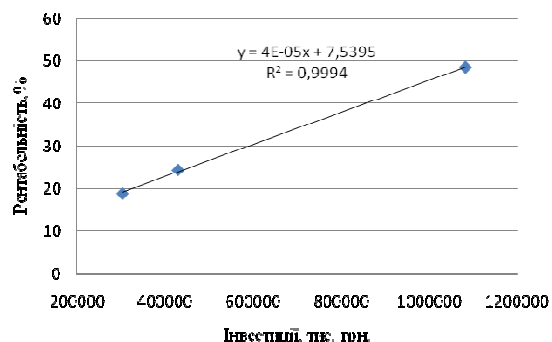
а



б



в



г

Рис. 3.7. Залежність рентабельності ГЗК Кривбасу від обсягу інвестицій:
 а – ПВДЕННИЙ ГЗК; б – ЦЕНТРАЛЬНИЙ ГЗК;
 в – ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГЗК; г – ПІВНІЧНИЙ ГЗК

Серед проблем, що накопичилися в металургійній галузі й вимагають невідкладного вирішення є відставання від розвинених країн за темпами технічного переозброєння, модернізації та реконструкції діючих підприємств. До цього спонукає інерційність технологій видобутку та переробки залізорудної сировини, що значною мірою впливає на рівень використання виробничих потужностей гірничо-видобувних підприємств. Не останнє місце в цьому впливі посідає й мінливість кон'юнктури ринку металомісткої продукції. Крім цього, останнім часом набула актуальності перспектива поступового вибуття виробничих потужностей саме за гірничо-геологічними умовами розробки, зокрема залізорудних родовищ із відкритим способом розробки [7].

Існуючі теоретичні напрацювання та накопичений досвід щодо величини та рівня використання виробничої потужності за сталих умов роботи підприємств не передбачали можливість таких негативних наслідків, попередження і ліквідація яких потребує не тільки значного часу, але й суттєвих капітальних вкладень у напрямки та відповідні об'єкти сировинної бази. За умов, що склалися, застосування виключно організаційно-технічних важелів вирішення зазначеної проблеми вже недостатньо. Забезпечення виробничої потужності принаймні на досягнутому рівні (у середньому 84 % від проектної для залізорудних гірничо-збагачувальних комбінатів) вимагає залучення реальних інвестицій. Попередні дослідження показали, що довгострокові капітальні інвестиції та інвестиції в оборотні кошти сучасного залізорудного кар'єра можуть досягати 0,5–0,9 млрд грн. Зважаючи на визначення, що об'єктами інвестиційної діяльності можуть бути будь-яке майно, в тому числі основні засоби й

оборотні кошти, науково-технічна продукція, інтелектуальні цінності тощо [8], то саме мінерально-сировина база діючих гірничо-збагачувальних комбінатів і генерує в собі більшу частину зазначеного об'єктного інвестування.

До сьогодні проблеми мінерально-сировинної бази гірничо-збагачувальних комбінатів вирішувалися переважно організаційно-технічним шляхом, а основні інвестиції було спрямовано на модернізацію окремих виробництв металургійних підприємств, в основному доменного та сталеплавильного. Як зазначено в [6], підвищення конкурентоспроможності продукції передбачає здійснення підприємствами гірничо-металургійного комплексу системних заходів із модернізації та переоснащення виробництва, нарощування виробничих потужностей, переобладнання наявних виробничих потужностей, зниження собівартості та ін. Саме це спонукає видобувні підприємства займатися пошуком інвестиційних джерел і передусім у сировинну базу, як первинний і визначальний ланцюжок у виробництві металомісткої продукції. Це посилюється ще й реальною перспективою вибуття виробничих потужностей із видобутку залізної руди сучасними кар'єрами саме за гірничо-геологічними чинниками.

В умовах обмеженості власних фінансових ресурсів, гірничо-збагачувальним комбінатам необхідно визначитися в пріоритетних напрямках інвестиційної діяльності, якими є реконструкція кар'єрів, технічне переоснащення та модернізація, розширення і вдосконалення технологічних процесів. На наш погляд, першочерговими напрямками інвестування є реконструкція та розширення контурів кар'єрів, а також технічне переозброєння і модернізація гірничого транспорту, що безпосередньо пов'язано із забезпеченням виробничої потужності з видобутку залізної руди. Подальша реалізація визначених напрямків повинна конкретизуватися вже об'єктним інвестиційним забезпеченням, що безпосередньо пов'язано з підтримкою виробничої потужності підприємства з видобутку залізної руди. Такими об'єктами зокрема можуть бути: вдосконалення технологічних процесів та модернізація гірничого устаткування на інноваційній основі; запаси залізної руди за ступенем їх підготовленості до виймання; виробництво додаткових обсягів розкривних робіт у зв'язку з переглядом кондицій і розширенням контурів кар'єрів; відновлення та заміна устаткування тощо.

На рис. 3.8 наведена структурна схема інвестиційних напрямків та об'єктів підтримки мінерально-сировинної бази гірничо-збагачувальних комбінатів, яка безпосередньо спрямована на підвищення ступеня використання виробничої потужності.

Згідно з наведеною структурою напрямків, такі інвестиції пов'язані не тільки з підтримкою техніко-технологічної складової сировинної бази підприємства, але й з її подальшим розвитком. Зазначені напрямки охоплюють її виробничу інфраструктуру, яка включає устаткування та відповідні технології дільниць буровибухового, виймально-навантажувального та транспортного призначення. До неї також належать мережі технологічного транспортного сполучення та енергетичного постачання, обслуговуючі служби тощо. Кількісну та якісну оцінку виробничої інфраструктури мінерально-сировинної бази насамперед визначають промислові запаси залізної руди та супутніх компонентів, що видобуваються та переробляються для отримання прибутку підприємства. Такі запаси зазвичай розташовуються у надрах як у контурах кар'єра, так і за його межами.

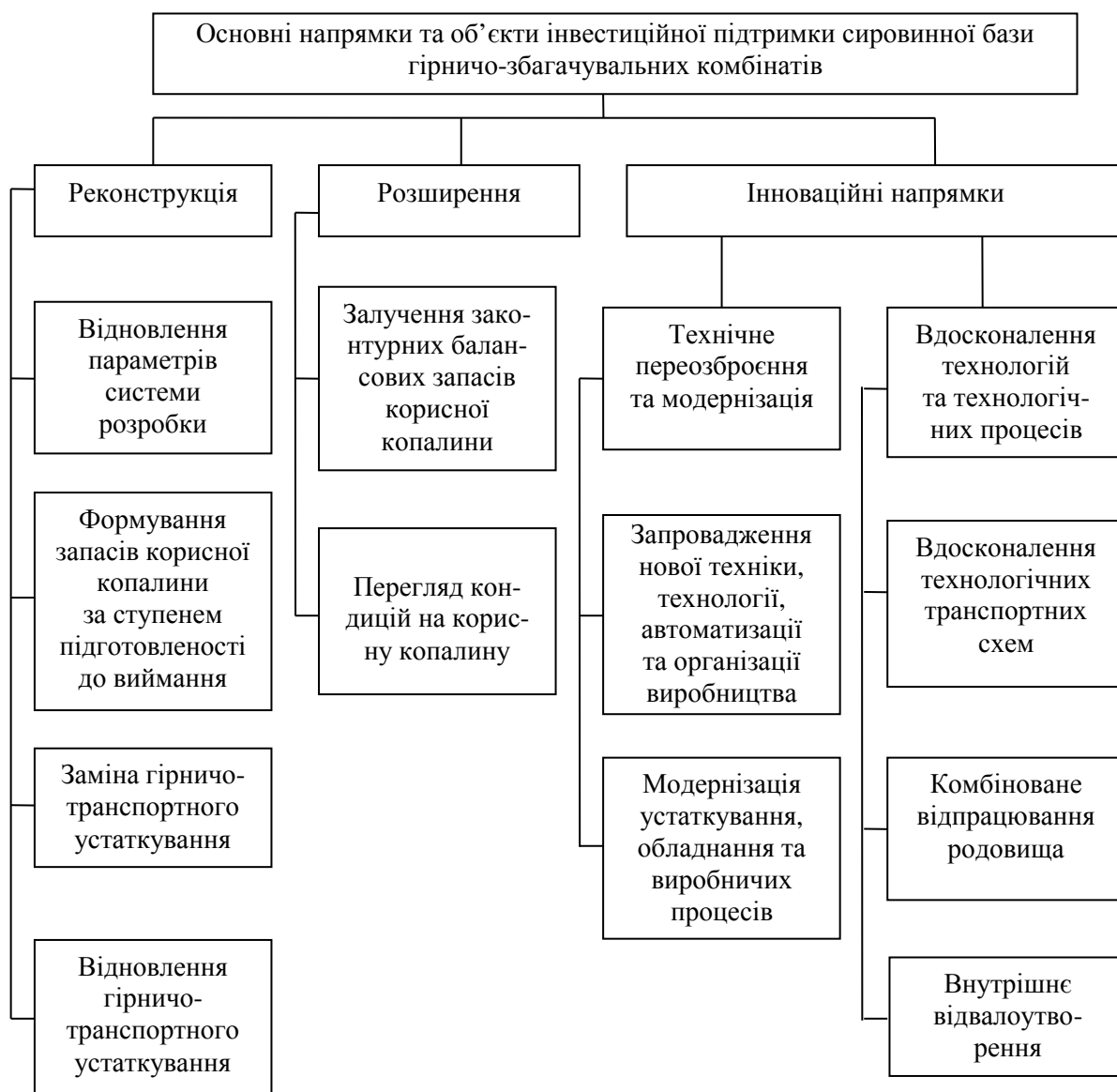


Рис. 3.8. Структурна схема напрямків та об'єктів інвестиційної підтримки сировинної бази гірничо-збагачувальних комбінатів

У першому випадку їх дефіцит позначається на необхідності формування нормативних запасів у кар'єрі за ступенем їх підготовленості до виймання і вирішується в межах напрямку «реконструкція». Зазначений напрямок безпосередньо пов'язаний із відновленням параметрів системи розробки до нормативних значень, що приводить до збільшення обсягів розкривних робіт і вирішується шляхом переналагодження виробництва в межах гірничого відводу, відновлення та заміною морально застарілого і фізично зношеного устаткування, усунення диспропорцій у технологічних ланках та ін.

У другому випадку, підтримка та подальше збільшення виробничої потужності кар'єра, що зумовлено дефіцитом мінерально-сировинних ресурсів у його контурах та реальними термінами підготовки їх до виймання, може здійснюватися шляхом залучення до відпрацювання їх за контурних балансових запасів у межах напрямку «розширення». Таке розширення може відбуватися ще й шляхом перегляду кондицій на корисну копалину з метою підвищення якості або збільшення її обсягів, що також є об'єктами інвестиційних вкладень.

Оцінити цей напрямок можна за допомогою коефіцієнта гірничої маси, який є непрямим вимірником ефективності капітальних інвестицій. Він ґрунтується на співвідношенні обсягів виробництва розкривних робіт і технологічного показника якості руди – виходу концентрату. За визначенням напрямок «розширення» адекватний загально визнаному, що здійснюється на нових територіях, які прилягають до діючого підприємства.

Інші два напрямки інвестування в сировинну базу мають інноваційний характер. Для виконання додаткових обсягів розкривних робіт, які принаймні забезпечать виробничу потужність у обмежені терміни, необхідне запровадження нового, більш продуктивного гірничотранспортного устаткування або здійснення його модернізації. Остання передбачає вдосконалення або поліпшення окремих складових устаткування, обладнання, оснастки, технології, організації виробничого процесу та ін. Модернізація здійснюється поступово без зупинки виробництва і не потребує значних капіталовкладень. Технічне переозброєння здійснюється шляхом запровадження нової техніки і технології, автоматизації технологічних процесів у кар'єрі, заміни застарілого та зношеного устаткування на нове, більш ефективне, усунення вузьких місць та інших інноваційних організаційних і технічних заходів, що потребує значних капіталовкладень.

Підвищити ефективність використання сировинної бази можна також шляхом вдосконалення технологічних транспортних схем, як складової її інфраструктури, запровадження елементів комбінованого відкрито-підземного способу відпрацювання родовища та внутрішнього відвалоутворення. Ці об'єкти пов'язані між собою і потребують додаткових досліджень щодо конкретних умов розробки родовища і реалізуються у межах напрямків «технічне переозброєння та модернізація» і «вдосконалення технологій та технологічних процесів». Обґрунтування обсягів інвестиційних ресурсів для підтримки сировинної бази комбінатів пропонується здійснювати на основі такого показника, як «інвестиційне сприйняття», який визначає пріоритетність складових інноваційного процесу та його ефективність. Особливістю гірничо-видобувних підприємств є їх велика інерційність до технологічних змін. Можна створити величезний інноваційний потенціал, спрямувати гігантські ресурси на стимулювання інноваційної активності, але при низькому інноваційному сприйнятті одержаний результат зовсім не виправдає очікування. На рис. 3.9 наведено запропоновану ієрархію етапів реалізації інновацій на гірничозбагачувальних комбінатах.

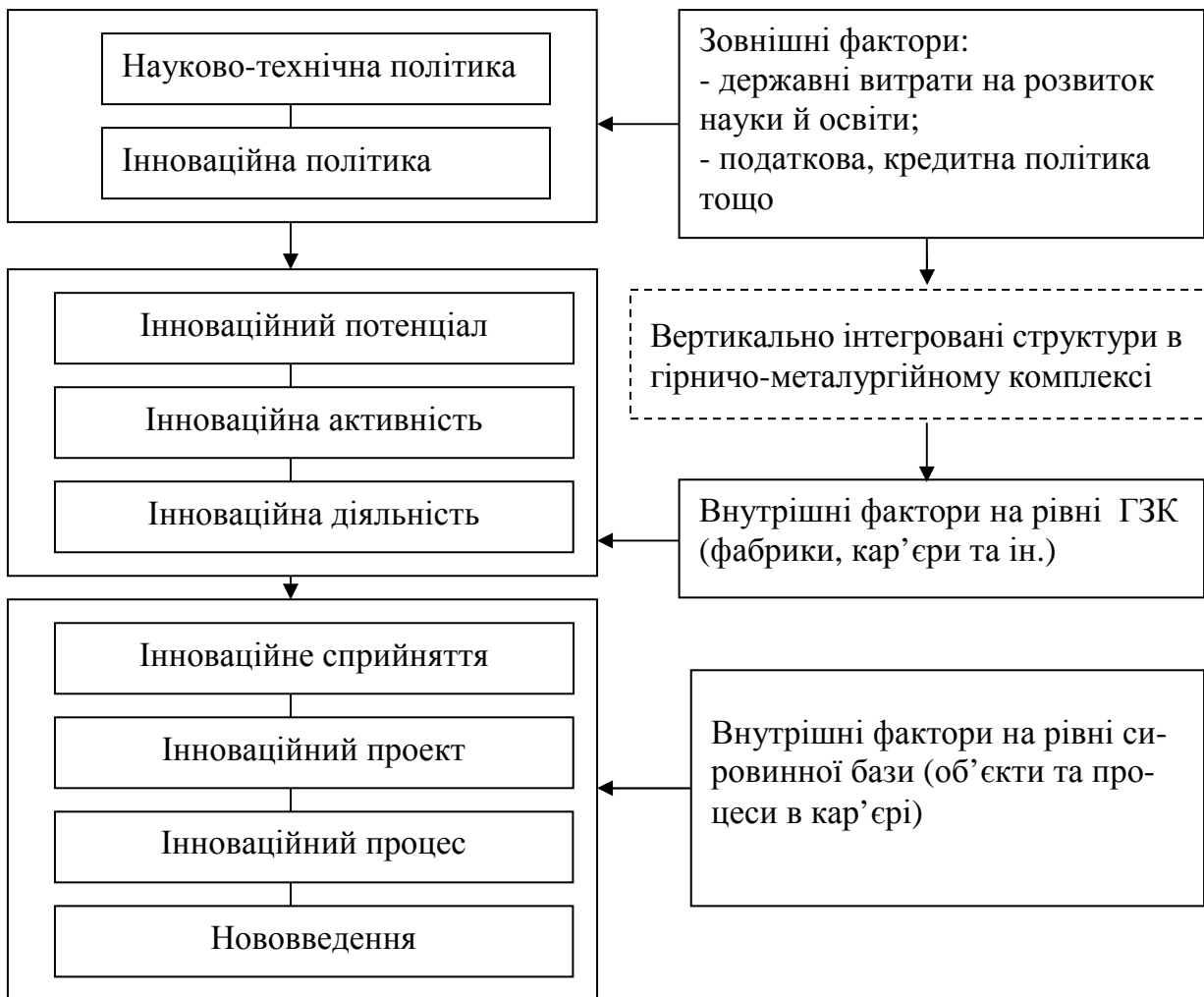


Рис. 3.9. Ієрархія етапів реалізації інновацій на гірничо-збагачувальних комбінатах

Існуючі тлумачення терміна «інноваційне сприйняття» за своєю сутністю означають як здатність сприймати інновації в контексті національної економіки, або здатність вищого керівництва вертикально інтегрованих структур у створенні організаційних умов, які сприяють інноваціям [9]. На теперішній час немає усталеного визначення терміна «інноваційне сприйняття», незважаючи на його часте вживання. Тим більше для вирішення завдань щодо підтримки мінерально-сировинної бази, кількісне визначення цього показника набуває принципового значення. Таким чином, інноваційне сприйняття об'єктів (процесів) мінерально-сировинної бази – це ступінь їх готовності до впровадження інноваційних локальних технологій, інноваційного гірничотранспортного устаткування та інновацій іншого характеру, який визначається як зважена за повною собівартістю видобутку різниця між одиницею та співвідношенням кількості інноваційних локальних технологій або кількості (балансової вартості) інноваційного гірничотранспортного устаткування до загальної їх кількості (балансової вартості) устаткування. Тобто цей показник показує резерви впровадження інноваційної техніки та технологій до рівня повної реконструкції кар'єра.

$$IHC = \sum_{i=1}^n \delta_i \left(1 - \frac{N_{IH i}}{N_{3i}} \right) \text{ частка од.}, \quad (3.9)$$

де IHC – ступінь інноваційного сприйняття об'єктів (процесів) у кар'єрі, частка од.;

δ_i – ваговий коефіцієнт i -го виду локальної технології або устаткування, частка од.;

$N_{IH i}$ – кількість інноваційних локальних технологій або кількість (балансова вартість) інноваційного устаткування i -го виду, од. (грн);

N_{3i} – загальна кількість локальних технологій або кількість (балансова вартість) інноваційного устаткування i -го виду, од. (грн).

Запропонована кількісна оцінка інноваційного сприйняття зумовлена тим, що значні обсяги гірничої маси неодноразово обертаються в межах кар'єра за різними технологічними процесами (площадки перевантаження з одного виду транспорту на інший).

Крім зазначених напрямків впровадження інновацій, не менш важливими є напрямки організаційного, мінерально-сировинного та екологічного характеру. У табл. 3.9 наведено структуру напрямків інноваційної підтримки мінерально-сировинної бази гірничо-збагачувальних комбінатів та оціночні показники їх ефективного використання.

Таблиця 3.9

Структура напрямків інноваційної підтримки мінерально-сировинної бази гірничо-збагачувальних комбінатів та показники їх ефективного використання

Напрямки інноваційної діяльності	Об'єкти та процеси впровадження інновацій	Показники ефективності використання нововведень
1	2	3
Технічні інновації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оновлення гірничотранспортного устаткування. 2. Модернізація гірничотранспортного устаткування. 3. Відновлення гірничотранспортного устаткування. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коефіцієнт технічної готовності. 2. Коефіцієнт охоплення ефективним оновленням, модернізацією та відновленням устаткування. 3. Продуктивність та виробіток устаткування.
Технологічні інновації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Локальні технології та процеси підготовки гірничої маси до виймання, екскавації та її транспортування. 2. Комбіновані способи розкриття запасів. 3. Ресурсозберігаючі технології. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Швидкість поглиблення кар'єру та обсяг розкритих запасів. 2. Собівартість 1 тони гірничої маси за процесами. 3. Рівень енергоспоживання. 4. Норми витрат енергоресурсів.
Організаційні та мінерально-сировинні інновації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планування напрямку розвитку та режиму гірничих робіт. 2. Удосконалення технологічних транспортних схем в кар'єрі. 3. Формування запасів руди за ступенем їх підготовленості до виймання. 4. Календарне планування гірничих робіт. 5. Комплексне освоєння родовища. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коефіцієнт гірничої маси. 2. Пропускна та провізна здатність. 3. Вантажобіг. 4. Ступінь забезпеченості запасами готовими і підготовленими до виймання. 5. Коефіцієнт пропорційності і ритмічності. 6. Коефіцієнт використання режимного фонду робочого часу.

1	2	3
Екологічні інновації	1. Технічні та організаційні засоби зменшення неорганізованих шкідливих викидів. 2. Використання водоемульсійних вибухових речовин. 3. Способи технічної та біологічної рекультивації порушених земель. 4. Екологічні технології.	1. Обсяги шкідливих пило-газових викидів. 2. Інтенсивність порушення та рекультивації земель. 3. Платежі та штрафи за понадлімітні пило-газові викиди.

Серед організаційних напрямків інноваційної діяльності зокрема виділено такі процеси, як планування режиму гірничих робіт та комплексного освоєння родовища. Ці процеси вирішальною мірою впливають на співвідношення обсягів виробництва розкривних і видобувних робіт та відповідною нормалізацію параметрів системи розробки до проектних значень.

У свою чергу, технічні та локальні технологічні інновації спроможні підвищити тільки інтенсивність виконання режиму гірничих робіт і укластися в терміни необоротного вибуття виробничої потужності кар'єра з видобутку.

Зазначені напрямки за масштабами є складними і комплексними. На першому етапі використання нововведень терміном 5-10 років вирішуються питання відновлення проектних та нормативних показників експлуатації родовища, а в перспективі – подальшого розвитку мінерально-сировинної бази та підвищення конкурентоспроможності товарної залізомісткої продукції комбінатів. Такий підхід не виключає вирішення й екологічних проблем, що є інноваційним пріоритетом не тільки регіонального значення, але й економіки України загалом. Впровадження організаційно-технічних та технологічних інновацій для зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище повинно враховуватися при формуванні «бюджету інноваційного розвитку» гірничо-видобувних підприємств. Для їх ефективної інвестиційно-інноваційної діяльності необхідним є сприйняття цього бюджету не тільки як джерела фінансового забезпечення інноваційних пріоритетів, але і як розуміння послідовності реалізації державної інноваційної політики.

Таким чином, інвестування як процес повинен концентруватися не тільки з метою отримання швидкого повернення вкладених коштів у короткостроковій перспективі, але й мати форму державної політики. Враховуючи, що економічний потенціал України базується на ресурсних галузях і ще довгі роки буде основним джерелом наповнення бюджету необхідно на рівні державних цільових програм спрямувати на підтримку та подальший розвиток такої базової галузі промисловості, як гірничодобувна.

Побудова теоретичних передумов та визначення конкретних обсягів інвестування потребує ретельних наукових досліджень як з боку гірничої, так і економічної науки. Необхідно пам'ятати, що інвестування не може вирішити всі проблеми підприємств гірничо-металургійного комплексу і потребують термінових пошуків їх джерел. Втрачений час – це проблема не тільки інвестиційна, але й проблема функціонування конкретних об'єктів із видобутку корисних копалин, враховуючи специфіку їхньої роботи.

Не менш важливим питанням є оцінка в кожному конкретному випадку пріоритетних напрямків вкладення на інноваційній основі. Оскільки такі підприємства є вертикально інтегрованими структурами – не вирішення цього питання є загрозою для національної економіки.

Список використаних джерел

1. Департамент залучення інвестицій. Інформаційно-аналітичні матеріали щодо інвестиційного клімату в Україні. URL: <http://www.me.gov.ua>.
2. Ярошук О. Особливості застосування стандартних фінансових критеріїв оцінки ефективності інвестиційних проєктів. *Економічний аналіз*. 2010. Вип. 7. С. 219–223.
3. Карачина Н. П., Вітюк А. В. Методичний простір оцінювання економічної ефективності інвестиційних проєктів. *Економічний часопис – XXI*. 2013. № 5-6. С. 52-56.
4. Варава Л. М. Управління ризиками стратегічних інноваційно-інвестиційних проєктів. *Сучасний менеджмент: проблеми теорії та практики*: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Кривий Ріг, 2017. С. 8–10.
5. Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України до 2030 року: Закон України від 21.04.2011 № 3268-VI. *Відомості Верховної ради України*. 2011. № 44. Ст. 457.
6. Міністерство промислової політики України «Концепція Державної цільової науково-технічної програми розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу України до 2020 року». URL: industry.kmu.gov.ua.
7. Бабець Е. К., Яценко Б. Е., Ковальчук В. А., Ковальчук Т. М. Проектирование железорудных карьеров в условиях поддержания их мощности. *Зб. наук. праць / ДП «Науково-дослідний гірничорудний інститут»*. 2011. № 53. С. 61-69.
8. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18 вересня 1991 р. № 1560. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 47. Ст. 646.
9. Евсеев О. С. Инновационная восприимчивость национальной экономики в условиях модернизации. *Молодой ученый*. 2012. № 1. Т 1. С. 98–104.

3.5. Матрична модель вибору інноваційно-інвестиційної стратегії промислових підприємств

Для прийняття управлінських рішень щодо стимулювання інноваційної діяльності підприємств промисловості в Україні треба правильно обрати найбільш ефективну стратегію інноваційного розвитку для конкретного підприємства. У цій ситуації, на наш погляд, доцільно використати матричний метод, що передбачає побудову матриці для оцінювання фінансового стану та інноваційних можливостей машинобудівного підприємства. Для побудови матриці нами запропоновано дві ознаки: рівень інвестиційної привабливості підприємства на ринку (X) та рівень інноваційного потенціалу підприємства (Y).

Загальний вигляд такої матриці представлено на рис. 3.10.

Активна наступальна стратегія (стратегія лідерства) – означає поставити за мету стати першим, провідним підприємством у певній сфері діяльності та збуту. Здебільшого навіть великі та потужні підприємства не ризикують використовувати її в межах широкого кола видів продукції. Зазвичай вона застосовується лише відповідно до одного чи кількох окремо взятих продуктів, там, де існують сприятливі умови для здійснення такої стратегії (ресурси, науково-

технічний потенціал). Активна наступальна стратегія є дуже ризиковою з погляду завоювання та збереження ринкових позицій і пов'язана зі значними витратами ресурсів. Проте використання цієї стратегії може принести вагомі результати. Активну наступальну стратегію використовують атакуючі фірми. Дослідження, що проводяться в таких організаціях, спрямовані на те, щоб шляхом випуску унікальної інноваційної продукції витіснити конкурента, посісти домінуючі позиції в галузі, завоювати нові ринки.

Рівень інноваційного потенціалу підприємства (Y)	Дуже добре	Стратегія ринкової ніші	Пасивна наступальна стратегія	Активна наступальна стратегія
	Добре	Стратегія орієнтації на наукомісткі фірми	Стратегія «випереджувальних ударів»	Стратегія «кидання виклику»
	Задовільно	Опортуністична стратегія	Стратегія диференціації	Стратегія цінового лідерства
	Погано	Стратегія інноваційних змін	Стратегія очікувань	Імітаційна стратегія
		Погано	Добре	Дуже добре

Рівень інвестиційної привабливості підприємства на ринку (X)

Рис. 3.10. Модель вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності підприємств машинобудівної промисловості в Україні

Джерело: розроблено авторами.

Технологічне й ринкове лідерство базується на розробленні базисних, радикальних інновацій. Реалізація стратегії лідерства потребує ґрунтовного науково-дослідного забезпечення: широкого фронту науково-дослідних робіт у суміжних галузях і постійного зв'язку з фундаментальними дослідженнями; постійного огляду найважливіших результатів НДР з метою впровадження їх у виробництво; оперативних змін пріоритетів фінансування залежно від очікуваних результатів маркетингу. У сфері дослідно-конструкторських робіт має бути створена потужна база, особливо важливою є наявність кваліфікованого персоналу, налагодження постійних зв'язків між усіма ланками в інноваційному процесі.

Особливої уваги потребують заходи у сфері ліцензування та патентування. Максимально раннє патентування перспективних базових нововведень і допоміжних інновацій подовжує строк збереження конкурентних переваг. Не менш важливе інтенсивне ліцензування на тих ринках, де підприємство немає особливих переваг і патентного захисту. Незважаючи на високі витрати і ризики,

активна наступальна стратегія продовжує залишатись привабливою для досягнення таких цілей, як забезпечення швидкого зростання продажу та частки на ринку, одержання високих прибутків на інвестований капітал і завоювання стійкої бази споживачів.

Пасивна наступальна стратегія (прямування за лідером) фокусується на швидкому розширенні ринкової ніші. Сенс такої стратегії полягає в тому, що організація зосереджується на інноваціях (продуктах), які вже здобули визнання на ринку. Основна мета такої стратегії – «безпечна торговельна політика», коли підприємство намагається уникнути великого ризику, а також можливих труднощів під час освоєння нової продукції з високими інноваційними характеристиками. Переважно її застосовують потужні підприємства, бо здійснення цієї стратегії коштуватиме недешево. Вона є важливою з погляду управління, оскільки необхідно постійно утримуватися на другому місці в групі претендентів на успіх, проводити ефективну інноваційну політику, постійно відстежувати напрями НДДКР технологічного лідера та прагнути створювати мінімальний науковий доробок у цих галузях, щоб скоротити час науково-технічної підготовки продукту до виходу на ринок, услід за лідером. Підприємства, що дотримуються цієї стратегії, активно патентують власні нововведення, що базуються на радикальних нововведеннях технологічного лідера [1].

Підприємствам, які обрали стратегію ринкової ніші (фокусування), притаманна низька інвестиційна привабливість, проте інноваційний потенціал є досить високим. Підприємство фокусує інноваційний потенціал на цільовому сегменті певної галузі та отримує дохід за рахунок тих особливостей цього сегмента, які відрізняють його від інших секторів індустрії. Це підприємство має перевагу перед конкурентами з широкою спеціалізацією, а саме: така компанія може вибрати напрям оптимізації – диференціацію продукції, або скорочення витрат.

Мета стратегії «кидання виклику» – посісти місце лідера. Наступ на сильні сторони супротивника може вестись у будь-якому напрямі: зниження ціни; проведення аналогічної рекламної кампанії; надання товару нових рис (характеристик), які зможуть привернути увагу споживачів конкурента; створення нових потужностей на території конкурента; випуску нових моделей товарів, що можуть замінити моделі конкурентів (модель проти моделі). Класичним прикладом, як зазначає Ф. Котлер, є атака конкурентів фірмою, що пропонує аналогічний за якістю товар і за нижчою ціною [2].

Стратегія випереджувальних ударів спрямована на зберігання вигідної позиції на ринку за рахунок: утримання географічної зони, що забезпечує конкурентні переваги; встановлення ділових зв'язків із надійними постачальниками сировини й матеріалів; розширення виробничих потужностей та площ у розмірах дещо більших, ніж цього потребує на цей час ринок; надання переваги споживачам із високою репутацією, належним стилем та способом життя; створення в середовищі споживачів репутації надійної та стабільної компанії тощо [3]. Існує кілька шляхів, що дозволяють захистити конкурентні переваги: розширення номенклатури продукції, що випускається для того, щоб заповнити вільні ринкові ніші потенційних конкурентів; розробка моделей і сортів виробів із характеристиками, що конкуренти вже мають чи можуть мати; пропо-

зиція моделей, найбільш близьких за своїми характеристиками до продукції конкурентів, за більш низькими цінами; підписання з дилерами і дистриб'юторами ексклюзивних договорів, щоб відтіснити конкурентів від їх мережі розподілу; гарантування дилерам і дистриб'юторам відчутних знижок, щоб перешкодити їм вступати в контакти з іншими постачальниками; пропозиція безкоштовного чи за низькою ціною навчання користувачів.

Стратегія орієнтації на наукомісткі фірми є однією з різновидів стратегії захоплення ринкових ніш. Малі наукомісткі підприємства працюють у сфері новітніх високих технологій і називаються ризиковими або венчурними. Багато з них створюються або тими вченими, що розробляють нову інноваційну ідею, або за їхньої безпосередньої участі. Стратегія венчурних підприємств спрямована на розроблення нових технологічних рішень для реалізації стратегії зростання у формі диверсифікації ринку. Корпорації прагнуть створювати внутрішні венчурні підрозділи, основою яких є самостійна новаторсько-підприємницька група, діяльність якої пов'язана з комерційним ризиком у сфері НДДКР. Внутрішній венчур є найбільш зваженою і разом з тим ефективною стратегією проникнення в нові галузі виробництва [2].

Стратегія цінового лідерства передбачає зниження витрат виробництва за рахунок масового збільшення його обсягів і раціоналізації виробничих процесів [2].

Стратегія диференціації – одна із загальних стратегій конкуренції, заснована на диференціації товару. Диференціація – прагнення компанії до унікальності в будь-якому відношенні, важливому для клієнтів. Стратегії диференціації стають більш актуальними тоді, коли запити споживачів стають різноманітними і не можуть бути задоволені стандартними товарами. Успішною стратегія диференціації може бути тільки на основі вивчення опитувань споживачів. У процесі проведення маркетингових досліджень виявляються переваги споживачів, їхні думки про цінності товару і якості, за які вони готові платити. На цій основі компанія здійснює вибір однієї або декількох характеристик товару. Появу конкурентної переваги можна очікувати в тому випадку, коли досить велика кількість покупців буде зацікавлена в придбанні товару з диференційованими (тобто відмінними від того, що випускають конкуренти) характеристиками.

У разі успіху диференціації, вона дає змогу підвищити ціну товару, збільшити обсяг продажів у зв'язку із залученням додаткових покупців, підвищити лояльність покупців до товару. В основу диференціації можуть бути покладені такі властивості, як відмінні смакові властивості товару, відмінності в дизайні, сервісі, повноті асортименту, надійності, безпеці.

У той же час стратегія диференціації, як і будь-яка стратегія, має свої ризики. Стратегія диференціації не забезпечить значних конкурентних переваг, якщо покупець не бачить цінності унікального товару, оскільки стандартний виріб цілком відповідає його вимогам. Результат – стратегія витрат перемагає стратегію диференціації. Стратегія диференціації може бути переможена і в разі, коли у конкурента є можливість скопіювати нововведення компанії [4].

Опортуністична стратегія орієнтується на продукт лідера ринку, що не потребує високих витрат на наукові розробки. Як наслідок реалізації стратегії – стійке становище на ринку. Разом з тим існує ризик швидкої втрати цих переваг через зміну прихильності споживачів.

Імітаційна стратегія полягає в тому, що фірма купує ліцензії, укладає ліцензійні угоди, витрачаючи мінімальні кошти на власні НДДКР. Успіх у цьому випадку може досягатись за умови високої кваліфікації робітників і постійної підтримки досягнутого рівня [4].

Стратегія очікування здійснюється в умовах невизначеності ситуації і попиту споживачів. У цьому разі фірма займає очікувальну позицію до прояснення ситуації на ринку, а потім нарощує виробництво і збут нового продукту [5].

Стратегія інноваційних змін притаманна підприємствам, в яких низький інноваційний потенціал та інвестиційна привабливість. Основною причиною такого стану є застаріла неконкурентоспроможна продукція на ринку. Для реабілітації такого підприємства потрібно кошти спрямувати на висококваліфікований персонал, який би дав рекомендації щодо модернізації продукції.

Під рівнем інвестиційної привабливості підприємства слід розуміти оцінку стану певних показників фінансово-економічного становища підприємства [6]. Грамотно побудована модель комплексного аналізу інвестиційної привабливості підприємства повинна містити мінімальну кількість показників, що відображають лише ті дані, які цікавлять керівника підприємства або потенційного інвестора. Крім того, до переліку показників моделі не варто включати ті з них, які дублюють інформацію. На нашу думку, кількість та склад показників, запропонованих В. Тютюнником, є досить збалансованими. Зокрема, він пропонує до розгляду такі показники:

1. Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) показує частку власного капіталу в сукупному. Економічно доцільне значення цього коефіцієнта має бути більше 0,5, тобто власний капітал повинен становити частку загалом не менше половини. Вважається, що інвестор буде настільки охочіше вкладати свій капітал у підприємство, наскільки частка власного капіталу в сукупному буде більшою. Адже тоді підприємство з більшою ймовірністю зможе виплатити свої зобов'язання власними силами.

З іншого боку, варто розуміти, що підприємство не зможе нормально розвиватися, якщо не буде залучати зовнішні ресурси, хоча б з метою поповнення обсягу обігових коштів.

Крім коефіцієнта автономії, В. Тютюнник рекомендує включити в модель оцінки коефіцієнт фінансової стійкості, який характеризує частку стабільних джерел фінансування діяльності в їх загальному обсязі. Але, на нашу думку, його значення досить щільно корелює зі значенням коефіцієнта фінансової незалежності.

2. Коефіцієнт інвестування – характеризує достатність власного капіталу для покриття необоротних активів і участь власного капіталу у формуванні активів. Економічно доцільне значення – більше 1. Чим вище значення показника порівняно з одиницею, тим стійкіший фінансовий стан підприємства.

3. Коефіцієнт маневрування. Нормативне значення: 0,40-0,60. Збільшення значення цього коефіцієнта характеризує позитивні зміни у фінансовому стані підприємства, оскільки це означає, що в нього збільшуються можливості маневрування власними коштами.

4. Коефіцієнт поточної ліквідності – визначає спроможність підприємства виконувати свої зобов'язання за рахунок власних оборотних активів. Вважається, що оборотні активи повинні в 1,5-2,5 рази перевищувати боргові зобов'язання, тобто нормативна величина цього показника – 1,5-2,5. За такої умови за рахунок реалізації оборотних активів забезпечується розрахунок за своїми зобов'язаннями.

Дуже низьке значення коефіцієнта свідчить про високу ймовірність втрати платоспроможності, а надто високе – про неефективне використання позикового капіталу.

Коефіцієнт поточної ліквідності показує, наскільки короткострокові зобов'язання покриті короткостроковими активами, які повинні будуть обернутися в гроші за період, що дорівнює терміну погашення зобов'язань.

5. Фондовіддача показує величину виручки від реалізації продукції на 1 грн необоротних активів. Чим більша фондовіддача, тим ефективніше використовуються необоротні активи, тобто капітал, вкладений у них.

Для інвестора показник фондовіддачі цікавий насамперед тим, що завдяки йому можна розрахувати обсяг капітальних вкладень на майбутнє. Не секрет, що майже на всіх машинобудівних підприємствах України оновлення матеріально-технічної бази відбувається дуже повільними темпами, тому проблема підвищення ефективності використання основних фондів є досить актуальною.

6. Поряд із фондовіддачею треба проаналізувати коефіцієнт оновлення основних засобів, який характеризує рівень фізичного й морального оновлення основних засобів. Цей показник повинен постійно збільшуватися, але обов'язково з урахуванням інфляції.

7. Рентабельність власного капіталу характеризує ефективність використання власного капіталу. Прийнято вважати, що власний капітал ефективно використаний тоді, коли його дохідність перевищує дохідність довгострокових інвестицій у банку.

8. Рентабельність сукупного капіталу характеризує операційну ефективність підприємства.

9. Період погашення кредиторської заборгованості. Це середній термін погашення підприємством короткострокової заборгованості. Збільшення показника свідчить про збільшення заборгованості, але за наявності цього збільшення потрібно звертати увагу на коефіцієнти фінансової залежності та фінансової стійкості.

10. Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості показує, за яку частину кредиторської заборгованості підприємство може розрахуватися за рахунок своїх дебіторів протягом року. Нормативне значення цього показника дорівнює 1. Чим менше його значення від 1, тим більша ймовірність наявності проблем зі сплатою кредитів.

11. Рентабельність виробництва показує ефективність витрат на виробництво. Цей показник є найбільш якісним виміром економічної ефективності виробництва, оскільки він найточніше порівнює величину прибутку з розмірами тих витрат, за рахунок яких він отриманий.

12. Рентабельність обороту дає змогу підприємству збільшувати власний оборотний капітал та підвищувати платоспроможність. Для забезпечення самоокупності підприємство повинно забезпечувати рівень рентабельності більше 5 % обороту.

Аналіз даних показників не потребує широкої інформаційної бази і не вимагає великих затрат часу, його можна розцінювати як експрес-аналіз. Безумовно, що для прийняття остаточного рішення про доцільність вкладення коштів у підприємство інвестору може знадобитися більше інформації. Але для того, щоб зорієнтуватися і зробити мінімум висновків для себе, цього достатньо.

Під рівнем інноваційного потенціалу підприємства розуміємо рівень розвитку науки і технології на підприємстві, кількість НДДКР, які впроваджуються чи можуть бути впроваджені з метою розвитку підприємства чи його окремих складових, а також спроможність до інноваційного розвитку підприємства з використанням усіх необхідних для цього ресурсів, що є в його розпорядженні [7].

Інноваційні ресурси – це виробничі, інтелектуальні та інформаційні ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності підприємства [8].

Отже, для здійснення оцінки інноваційного потенціалу підприємства існує необхідність врахування множини факторів, які є базою для подальшого розрахунку інтегрального показника його рівня.

Як показники ресурсного забезпечення підприємства для цілей реалізації інноваційного потенціалу Л. М. Гаєвська пропонує використовувати низку коефіцієнтів:

1. Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю, який розраховується як відношення вартості прав на комерційні позначення, на об'єкти промислової власності, авторського та суміжних з ним прав до вартості нематеріальних активів підприємства.

2. Коефіцієнт кваліфікації персоналу, зайнятого в інноваційній сфері підприємства – відношення чисельності працівників із вищою освітою до загальної чисельності працівників підприємства, зайнятих в інноваційній сфері.

3. Коефіцієнт забезпеченості підприємства устаткуванням, необхідним для інноваційної сфери, який розраховується як відношення вартості виробничого устаткування, пов'язаного з технологічними інноваціями до вартості всього устаткування виробничого призначення.

4. Коефіцієнт освоєння нової техніки – відношення вартості введених основних фондів до середньорічної вартості основних виробничих фондів машинобудівного підприємства.

5. Коефіцієнт освоєння нової продукції – обсяг реалізації нової продукції у вартісному вираженні розділений на загальний обсяг реалізації підприємства за певний період.

6. Коефіцієнт інноваційного зростання, який розраховується як відношення витрат підприємства на інноваційну діяльність за певний проміжок часу до загального обсягу витрат підприємства за аналогічний період.

Для того щоб здійснити позиціонування конкретного машинобудівного підприємства в матриці, представленої на рис. 3.10, доцільно скористатися теорією нечітких множин [9], оскільки інтегральні показники, за якими здійснюється позиціонування, включають у себе значну кількість різнорідних первинних показників – як абсолютних, так і відносних.

Кількісну оцінку інтегральних показників X та Y доцільно здійснити за формулами подвійної згортки:

$$X_n = \sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{j=1}^5 \beta_j \mu_{ij}(x_i), \quad (3.10)$$

$$Y_m = \sum_{k=1}^m \alpha_k \sum_{j=1}^5 \beta_j \mu_{kj}(y_k), \quad (3.11)$$

де α_i та α_k – вагомості i -го та k -го базових показників у згортці; $\mu_{ij}(x_i)$ та $\mu_{kj}(y_k)$ – значення функцій належності j -го якісного рівня відносно поточного значення i -го та k -го базових показників; β_j – вузлові точки стандартного п'ятирівневого нечіткого 01-класифікатора, величина яких для показників, за якими зростання значення показника відповідає покращанню характеристики, розраховується за формулою:

$$\beta_j^+ = 0,1 + 0,2 \cdot (j - 1), \quad (3.12)$$

а для показників, за якими зростання значення показника відповідає погіршенню характеристики, – за формулою:

$$\beta_j^- = 0,9 - 0,2 \cdot (j - 1). \quad (3.13)$$

Стандартний п'ятирівневий нечіткий 01-класифікатор будується на 01-носії і дозволяє описувати п'ять значень лінгвістичної змінної «Рівень показника»: «Дуже низьке», «Низьке», «Середнє», «Високе» і «Дуже високе».

Для опису підмножин значень лінгвістичної змінної «Рівень показника» використовують систему з п'яти функцій належності трапецієподібної форми:

$$\mu_{i1}(x_i) = \begin{cases} 1, & \text{якщо } 0 \leq x_i < 0,15 \\ 10 \cdot (0,25 - x_i), & \text{якщо } 0,15 \leq x_i < 0,25 \\ 0, & \text{якщо } 0,25 \leq x_i \leq 1 \end{cases} \quad \text{Дуже низьке}$$

$$\mu_{i2}(x_i) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } 0 \leq x_i < 0,15 \\ 10 \cdot (x_i - 0,15), & \text{якщо } 0,15 \leq x_i < 0,25 \\ 1, & \text{якщо } 0,25 \leq x_i < 0,35 \\ 10 \cdot (0,45 - x_i), & \text{якщо } 0,35 \leq x_i < 0,45 \\ 0, & \text{якщо } 0,45 \leq x_i \leq 1 \end{cases} \quad \text{Низьке}$$

$$\mu_{i3}(x_i) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } 0 \leq x_i < 0,35 \\ 10 \cdot (x_i - 0,35), & \text{якщо } 0,35 \leq x_i < 0,45 \\ 1, & \text{якщо } 0,45 \leq x_i < 0,55 \\ 10 \cdot (0,65 - x_i), & \text{якщо } 0,55 \leq x_i < 0,65 \\ 0, & \text{якщо } 0,65 \leq x_i \leq 1 \end{cases} \quad \text{Середнє} \quad (3.14)$$

$$\mu_{i4}(x_i) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } 0 \leq x_i < 0,55 \\ 10 \cdot (x_i - 0,55), & \text{якщо } 0,55 \leq x_i < 0,65 \\ 1, & \text{якщо } 0,65 \leq x_i < 0,75 \\ 10 \cdot (0,85 - x_i), & \text{якщо } 0,75 \leq x_i < 0,85 \\ 0, & \text{якщо } 0,85 \leq x_i \leq 1 \end{cases} \quad \text{Високе}$$

$$\mu_{i5}(x_i) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } 0 \leq x_i < 0,75 \\ 10 \cdot (x_i - 0,75), & \text{якщо } 0,75 \leq x_i < 0,85 \\ 1, & \text{якщо } 0,85 \leq x_i \leq 1 \end{cases} \quad \text{Дуже високе}$$

Аналогічно записуються функції для $\mu_{kj}(y_k)$.

У формулі (3.14) x_i (y_k) є 01-носієм, а побудовані на основі цієї системи функції належності наведені на рис. 3.11.

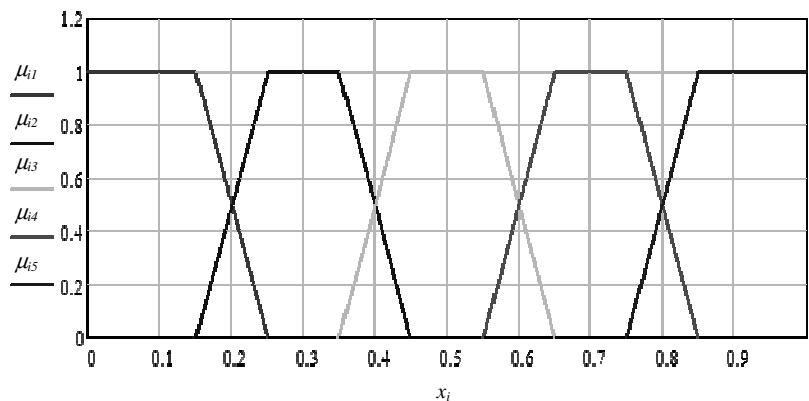


Рис. 3.11. Стандартний п'ятирівневий нечіткий 01-класифікатор побудований на трапецієподібних функціях належності

Вузлові точки стандартного п'ятирівневого нечіткого 01-класифікатора β_j є, з одного боку, абсцисами максимумів відповідних функцій належності на 01-носії, а з іншого боку, рівномірно віддалені одна від одної на 01-носії і симетричні щодо вузлової точки 0,5, а саме це точки 0,1; 0,3; 0,5; 0,7; 0,9. Ці точки виступають як ваги при агрегуванні системи показників на рівні їх якісних станів. Тим самим вузлові точки здійснюють зведення набору нестандартних класифікаторів (зі своїми несиметрично розташованими вузловими точками) до єдиного класифікатора стандартного вигляду, з одночасним переходом від набору нестандартних носіїв окремих чинників до стандартного 01-носія.

Суть п'ятирівневого нечіткого 01-класифікатора в тому, що якщо про показник невідомо нічого, крім того, що він може набувати будь-які значення в межах 01-носія, а треба провести асоціацію між якісною і кількісною оцінками показника, то запропонований класифікатор робить це з максимальною достовірністю. При цьому сума всіх функцій належності для будь-якого x_i чи y_k дорівнює одиниці, що вказує на несуперечність класифікатора.

Що стосується вагомостей базових показників у згортці α_i та α_k , то їх доцільно в нашому випадку визначати експертним шляхом із застосуванням шкали Фішберна [10].

Кожному базовому показнику підприємства x_i ($i = \overline{1, n}$) та y_k ($k = \overline{1, m}$) ставиться у відповідність оцінка його вагомості, тобто будується така система ваг:

$$\begin{cases} \sum \alpha_i = 1, \\ \alpha_i \geq 0, \\ i = \overline{1, n}. \end{cases} \text{ та } \begin{cases} \sum \alpha_k = 1, \\ \alpha_k \geq 0, \\ k = \overline{1, m}, \end{cases} \quad (3.15)$$

де α_i та α_k – вагомості i -го та k -го базових показників; i та k – порядкові номери показників; n та m – кількості базових показників на основі яких визначаються інтегральні показники X та Y .

Згідно з принципом Фішберна [10] базові показники рангуються у порядку спадання вагомості $x_1 > x_2 \sim x_3 > \dots > x_i > \dots > x_n$ та $y_1 > y_2 \sim y_3 > \dots > y_k > \dots > y_m$ (знак « \sim » означає, що експерт вважає певну пару показників рівноцінними), а їх ваги після рангування розраховують за формулами:

$$\alpha_i = \frac{2 \cdot (n - i + 1)}{n \cdot (n + 1)} \text{ та } \alpha_k = \frac{2 \cdot (m - k + 1)}{m \cdot (m + 1)}. \quad (3.16)$$

Правило Фішберна відображає той факт, що про рівень вагомості показників невідомо нічого, крім їх ієрархії. Тоді оцінка (3.16) відповідає максимуму ентропії наявної інформаційної невизначеності про об'єкт дослідження.

Результуючий ваговий коефіцієнт розраховують як середню арифметичну ваг, визначених кожним з експертів [11].

Усі базові показники (як кількісні, так і якісні) необхідно прорангувати за важливістю. Для побудови системи ваг нами було опитано сім експертів (провідних спеціалістів машинобудівних підприємств, що досліджувалися), які розташували, відповідно, запропоновані нами показники, кожен у такій послідовності:

- 1) $x_7 > x_{12} > x_8 \sim x_{11} > x_1 \sim x_4 > x_5 > x_6 > x_9 \sim x_{10} > x_2 \sim x_3$;
 $y_2 \sim y_3 > y_4 \sim y_5 > y_6 > y_1$;
- 2) $x_1 > x_4 > x_7 \sim x_8 > x_5 > x_6 > x_{10} > x_9 > x_2 \sim x_3 > x_{11} > x_{12}$;
 $y_3 \sim y_4 > y_5 > y_6 > y_1 \sim y_2$;
- 3) $x_5 > x_1 > x_8 \sim x_7 > x_9 > x_2 > x_{11} > x_{12} > x_6 > x_{10} > x_3 \sim x_4$;
 $y_6 > y_3 \sim y_4 \sim y_5 > y_2 > y_1$;
- 4) $x_8 > x_7 > x_{11} \sim x_{12} > x_1 > x_4 > x_5 \sim x_6 > x_2 > x_3 > x_9 \sim x_{10}$;
 $y_2 > y_3 > y_6 \sim y_4 > y_1 > y_5$;
- 5) $x_4 > x_1 > x_2 \sim x_8 > x_5 \sim x_6 > x_7 > x_{12} > x_{11} \sim x_9 > x_{10} > x_3$;
 $y_3 > y_2 > y_4 > y_5 > y_6 > y_1$;
- 6) $x_7 > x_8 > x_2 \sim x_1 > x_{11} > x_{12} > x_4 > x_5 > x_9 \sim x_{10} > x_6 > x_3$;
 $y_6 \sim y_4 > y_5 \sim y_1 > y_2 \sim y_3$;
- 7) $x_8 > x_{12} > x_1 \sim x_4 > x_7 \sim x_{11} > x_5 \sim x_6 > x_2 > x_9 > x_{10} \sim x_3$;
 $y_6 > y_3 > y_1 > y_2 > y_4 > y_5$.

Ваги всіх базових показників згідно рангування їх експертами розраховані за формулою (3.16), представлені у табл. 3.10 та 3.11.

Таблиця 3.10

Розрахунок вагомостей базових показників, які характеризують інвестиційну привабливість підприємства, згідно з рангуванням їх експертами

Експерт	Вагомості базових показників, які характеризують інвестиційну привабливість підприємства											
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}
1	0,096	0,019	0,019	0,090	0,077	0,064	0,154	0,121	0,045	0,045	0,121	0,142
2	0,154	0,045	0,045	0,141	0,103	0,090	0,121	0,121	0,064	0,077	0,026	0,013
3	0,141	0,090	0,019	0,019	0,154	0,051	0,122	0,122	0,103	0,038	0,077	0,064
4	0,103	0,051	0,038	0,090	0,071	0,071	0,141	0,154	0,019	0,019	0,122	0,122
5	0,141	0,122	0,013	0,154	0,096	0,096	0,077	0,122	0,045	0,025	0,045	0,064
6	0,122	0,122	0,013	0,077	0,064	0,026	0,154	0,141	0,044	0,044	0,103	0,090
7	0,122	0,051	0,019	0,122	0,071	0,071	0,096	0,154	0,038	0,019	0,096	0,141
Середнє	0,126	0,071	0,024	0,100	0,091	0,067	0,124	0,134	0,051	0,038	0,084	0,090

Таблиця 3.11

Розрахунок вагомостей базових показників, які характеризують рівень інноваційного потенціалу підприємства, згідно з рангуванням їх експертами

Експерт	Вагомості базових показників, які характеризують рівень інноваційного потенціалу підприємства					
	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6
1	0,048	0,262	0,262	0,167	0,167	0,094
2	0,071	0,071	0,262	0,262	0,191	0,143
3	0,049	0,095	0,190	0,190	0,190	0,286
4	0,095	0,286	0,238	0,166	0,049	0,166
5	0,048	0,238	0,286	0,190	0,145	0,095
6	0,167	0,071	0,071	0,262	0,167	0,262
7	0,190	0,143	0,238	0,095	0,048	0,286
Середнє	0,095	0,167	0,221	0,190	0,137	0,190

Проаналізуємо згідно з наведеною методикою діяльність таких машинобудівних підприємств: СП ТзОВ «Сферос-Електрон», ЛЕОНІ Ваєрінг Системс УА ГмбХ та ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів». Базові показники для позиціонування цих підприємств у матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності наведені в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Базові показники для позиціонування підприємств у матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності

Показник	Методика розрахунку	СП ТзОВ «Сферос-Електрон»	ЛЕОНІ Ваєрінг Системс УА ГмбХ	ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів»
1	2	3	4	5
1.1. Коефіцієнт фінансової незалежності	власний капітал / сукупний капітал	0,667	0,266	0,312
1.2. Коефіцієнт інвестування	(власний капітал + довгострокові зобов'язання)/необоротні активи	2,542	0,254	0,718

Закінчення табл. 3.12

1	2	3	4	5
1.3. Коефіцієнт маневрування	власні оборотні кошти/власний капітал	0,738	0,232	0,002
1.4. Коефіцієнт поточної ліквідності	оборотні активи/поточні зобов'язання	2,214	1,000	0,812
1.5. Фондовіддача	чистий дохід від реалізації продукції/середньорічна залишкова вартість основних фондів	5,71	28,23	9,56
1.6. Коефіцієнт оновлення основних засобів	збільшення первісної вартості основних засобів/первісна вартість основних засобів	0,129	0,244	0,035
1.7. Рентабельність власного капіталу	чистий прибуток/власний капітал	0,239	0,327	-
1.8. Рентабельність сукупного капіталу	фінансовий результат до оподаткування/сукупний капітал	0,194	0,176	-
1.9. Період погашення кредиторської заборгованості	360 × кредиторська заборгованість/собівартість продукції	68,0	15,7	235,2
1.10. Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості	дебіторська заборгованість / кредиторська заборгованість	1,36	14,60	0,31
1.11. Рентабельність виробництва	фінансовий результат до оподаткування/ (середньорічна вартість основних виробничих фондів + вартість нормованих оборотних засобів)	0,339	0,184	-
1.12. Рентабельність обороту	операційний прибуток – сплачені відсотки/оборот з реалізації продукції	0,267	0,119	-
2.1. Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю	вартість прав на комерційні позначення, прав на об'єкти промислової власності, авторського права та суміжних із ним прав / нематеріальні активи	0,247	0,123	0,054
2.2. Коефіцієнт кваліфікації персоналу	чисельність працівників із вищою освітою / загальна чисельність працівників підприємства	0,44	0,45	0,24
2.3. Коефіцієнт забезпеченості підприємства інноваційним устаткуванням	вартість виробничого устаткування, пов'язаного з технологічними інноваціями / вартість устаткування виробничого призначення	0,264	0,351	0,103
2.4. Коефіцієнт освоєння нової техніки	вартість введених основних виробничих фондів /середньорічна вартість основних виробничих фондів	0,195	0,287	0,094
2.5. Коефіцієнт освоєння нової продукції	обсяг реалізації нової продукції / загальний обсяг реалізації	0,123	0,155	0,035
2.6. Коефіцієнт інноваційного зростання	витрати підприємства на інноваційну діяльність / загальний обсяг витрат підприємства	0,032	0,071	0,021

Для всіх базових показників, наведених у табл. 3.12, нами були побудовані свої трапецієподібні п'ятирівневі функції належності (приклад такої функції належності для значень коефіцієнта фінансової незалежності наведено на рис. 3.12).

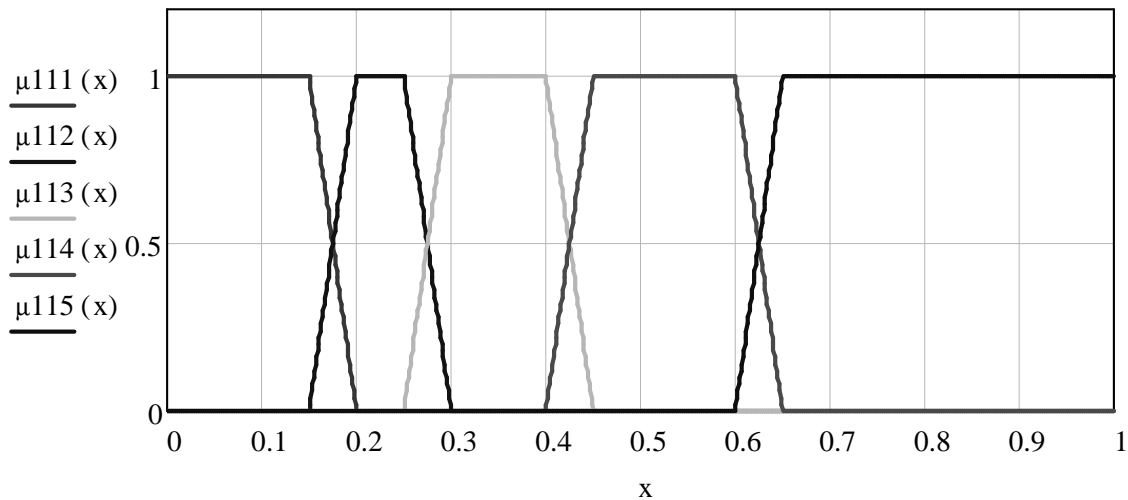


Рис. 3.12. П'ятирівневий нечіткий класифікатор побудований на трапецієподібних функціях належності для лінгвістичного оцінювання значень коефіцієнта фінансової незалежності

Розрахунок інтегральних показників для позиціювання підприємств у матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності здійснювався в середовищі прикладного програмного пакета MathCAD. З метою ілюстрації послідовності їх розрахунку наведемо приклад розрахунку інтегральних показників матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності для СП ТЗОВ «Сферос-Електрон» в табличній формі (табл. 3.13 і 3.14).

Таблиця 3.13

Дані для оцінки інтегрального показника X_n (СП ТЗОВ «Сферос-Електрон»)

Нормовані значення базових показників	Вагомості базових показників	Функції приналежності для значень базових факторів згідно зі стандартним п'ятирівневим нечітким 01-класифікатором				
		«Дуже низьке» $\mu_{i1}(x_i)$	«Низьке» $\mu_{i2}(x_i)$	«Середнє» $\mu_{i3}(x_i)$	«Високе» $\mu_{i4}(x_i)$	«Дуже високе» $\mu_{i5}(x_i)$
$x_1 = 0,90$	$\alpha_1 = 0,126$	0	0	0	0	1
$x_2 = 0,90$	$\alpha_2 = 0,071$	0	0	0	0	1
$x_3 = 0,78$	$\alpha_3 = 0,024$	0	0	0	0,62	0,38
$x_4 = 0,67$	$\alpha_4 = 0,100$	0	0	0,14	0,86	0
$x_5 = 0,37$	$\alpha_5 = 0,091$	0	0,64	0,36	0	0
$x_6 = 0,27$	$\alpha_6 = 0,067$	0,18	0,82	0	0	0
$x_7 = 0,28$	$\alpha_7 = 0,124$	0,11	0,89	0	0	0
$x_8 = 0,30$	$\alpha_8 = 0,134$	0	1	0	0	0
$x_{10} = 0,70$	$\alpha_{10} = 0,038$	0	0	0	1	0
$x_{11} = 0,30$	$\alpha_{11} = 0,084$	0	1	0	0	0
$x_{12} = 0,57$	$\alpha_{12} = 0,090$	0	0	0,66	0,34	0
Вузлові точки (β_j^+)		0,1	0,3	0,5	0,7	0,9
$x_9 = 0,52$	$\alpha_9 = 0,051$	0	0,1	0,9	0	0
Вузлові точки (β_j^-)		0,9	0,7	0,5	0,3	0,1

Таблиця 3.14

Дані для оцінки інтегрального показника Y_m (СП ТзОВ «Сферос-Електрон»)

Нормовані значення базових показників	Вагомості базових показників	Функції приналежності для значень базових факторів згідно зі стандартним п'ятирівневим нечітким 01-класифікатором				
		«Дуже низьке» $\mu_{k1}(y_k)$	«Низьке» $\mu_{k2}(y_k)$	«Середнє» $\mu_{k3}(y_k)$	«Високе» $\mu_{k4}(y_k)$	«Дуже високе» $\mu_{k5}(y_k)$
$y_1 = 0,46$	$\alpha_1 = 0,095$	0	0,21	0,79	0	0
$y_2 = 0,50$	$\alpha_2 = 0,167$	0	0	1	0	0
$y_3 = 0,30$	$\alpha_3 = 0,221$	0	1	0	0	0
$y_4 = 0,48$	$\alpha_4 = 0,190$	0	0,1	0,9	0	0
$y_5 = 0,25$	$\alpha_5 = 0,137$	0,27	0,73	0	0	0
$y_6 = 0,13$	$\alpha_6 = 0,190$	0,86	0,14	0	0	0
Вузлові точки (β_j^+)		0,1	0,3	0,5	0,7	0,9

Розрахунок на основі даних таблиць за формулами (3.10) та (3.11) дає такі координати для позиціонування СП ТзОВ «Сферос-Електрон» у матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності:

$$X_n = 0,126 \cdot 0,9 + 0,071 \cdot 0,9 + 0,024 \cdot 0,78 + 0,1 \cdot 0,67 + 0,091 \cdot 0,37 + 0,067 \cdot 0,27 + 0,124 \cdot 0,28 + 0,134 \cdot 0,3 + 0,051 \cdot 0,52 + 0,038 \cdot 0,7 + 0,084 \cdot 0,3 + 0,09 \cdot 0,57 = 0,519;$$

$$Y_m = 0,095 \cdot 0,46 + 0,167 \cdot 0,5 + 0,221 \cdot 0,3 + 0,19 \cdot 0,48 + 0,137 \cdot 0,25 + 0,19 \cdot 0,13 = 0,343.$$

Якщо кількісну оцінку інтегральних показників X_n та Y_m можна проводити за формулами (3.10) і (3.11), то для розпізнавання лінгвістичних рівнів цих показників слід застосовувати не стандартний п'ятирівневий 01-класифікатор, а відповідно трьох- та чотирьохрівневий 01-класифікатори, з підмножинами «Погано», «Добре», «Дуже добре» лінгвістичної змінної «Рівень показника» у трьохрівневого класифікатора та «Погано», «Задовільно», «Добре», «Дуже добре» – у чотирьохрівневого. Перехід від п'яти рівнів до трьох та чотирьох зумовлений тим, що матриця вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності підприємств має розмірність 4×3 (всього 12 позицій) (рис. 3.13).

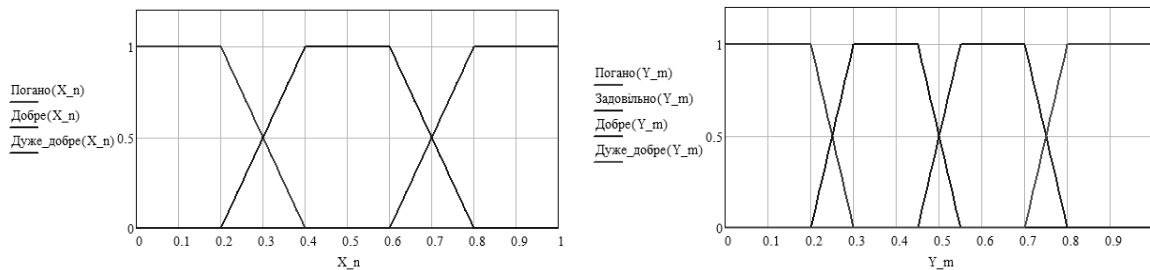


Рис. 3.13. Трьох- та чотирьохрівневий нечіткі класифікатори побудовані на трапецієподібних функціях належності для лінгвістичного оцінювання значень інтегральних показників X_n та Y_m

Правило розпізнавання лінгвістичних значень інтегральних показників X_n та Y_m , розрахованих за формулами (3.10) і (3.11) представлені відповідно в табл. 3.15 і 3.16.

Таблиця 3.15

Правило розпізнавання лінгвістичних значень інтегрального показника
 X_n – рівень інвестиційної привабливості підприємства на ринку

Інтервал значень X_n	Класифікація рівнів інвестиційної привабливості підприємства на ринку	Ступінь оціночної впевненості (функція належності)
$0 \leq X_n < 0,2$	Погано	$\mu_1 = 1$
$0,2 \leq X_n < 0,4$	Погано	$\mu_1 = 5 \times (0,4 - X_n)$
	Добре	$\mu_2 = 1 - \mu_1$
$0,4 \leq X_n < 0,6$	Добре	$\mu_2 = 1$
$0,6 \leq X_n < 0,8$	Добре	$\mu_2 = 5 \times (0,8 - X_n)$
	Дуже добре	$\mu_3 = 1 - \mu_2$
$0,8 \leq X_n \leq 1,0$	Дуже добре	$\mu_3 = 1$

Таблиця 3.16

Правило розпізнавання лінгвістичних значень інтегрального показника
 Y_m – рівень інноваційного потенціалу підприємства

Інтервал значень Y_m	Класифікація рівнів інноваційного потенціалу підприємства	Ступінь оціночної впевненості (функція належності)
$0 \leq Y_m < 0,2$	Погано	$\mu_1 = 1$
$0,2 \leq Y_m < 0,3$	Погано	$\mu_1 = 10 \times (0,3 - Y_m)$
	Задовільно	$\mu_2 = 1 - \mu_1$
$0,3 \leq Y_m < 0,45$	Задовільно	$\mu_2 = 1$
$0,45 \leq Y_m < 0,55$	Задовільно	$\mu_2 = 10 \times (0,55 - Y_m)$
	Добре	$\mu_3 = 1 - \mu_2$
$0,55 \leq Y_m < 0,7$	Добре	$\mu_3 = 1$
$0,7 \leq Y_m < 0,8$	Добре	$\mu_3 = 10 \times (0,8 - Y_m)$
	Дуже добре	$\mu_4 = 1 - \mu_3$
$0,8 \leq Y_m \leq 1,0$	Дуже добре	$\mu_4 = 1$

При розпізнаванні за цими правилами лінгвістичних значень інтегральних показників X_n і Y_m , розрахованих для СП ТзОВ «Сферос-Електрон», можна позиціонувати рівень показника X_n цього підприємства як «Добрий», а рівень показника Y_m як «Задовільний».

Аналогічним чином було здійснено оцінювання інтегральних показників і позиціонування в матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності для решти підприємств. Зокрема, для ЛЕОНІ Ваерінг Системс УА ГмБХ значення $X_n = 0,392$, а $Y_m = 0,364$. Розпізнавання цих значень за допомогою правил, наведених у табл. 3.15 і 3.16, вказує на те, що рівень інвестиційної привабливості цього підприємства на ринку на 96 % «Добрий» і на 4 % «Поганий», а рівень інноваційного потенціалу – на 100 % «Задовільний». Що стосується ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів», то значення інтегральних показників для нього становлять $X_n = 0,221$, $Y_m = 0,167$. При розпізнаванні лінгвістичних значень цих інтегральних показників можна позиціонувати рівень показника X_n на 90 % як «Поганий» і на 10 % як «Добрий», а рівень показника Y_m на 100 % як «Поганий».

На основі проведених розрахунків здійснено позиціювання досліджуваних машинобудівних підприємств у матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності (рис. 3.14).

У результаті позиціювання трьох машинобудівних підприємств нами виявлено такі результати:

– ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів» – підприємство потрапило в зону застосування стратегії інноваційних змін та характеризується як низьким рівнем інвестиційної привабливості, так і низьким рівнем інноваційного потенціалу;

– СП ТзОВ «Сферос-Електрон» та ЛЕОНІ Ваерінг Системс УА ГмбХ – обидва підприємства потрапили в зону застосування стратегії диференціації, що характеризується середнім рівнем інвестиційної привабливості та задовільним рівнем інноваційного потенціалу. Проте за першим параметром, тобто рівнем інвестиційної привабливості підприємства на ринку, ЛЕОНІ Ваерінг Системс УА ГмбХ наблизилось ще й досить близько до зони застосування опортуністичної стратегії.

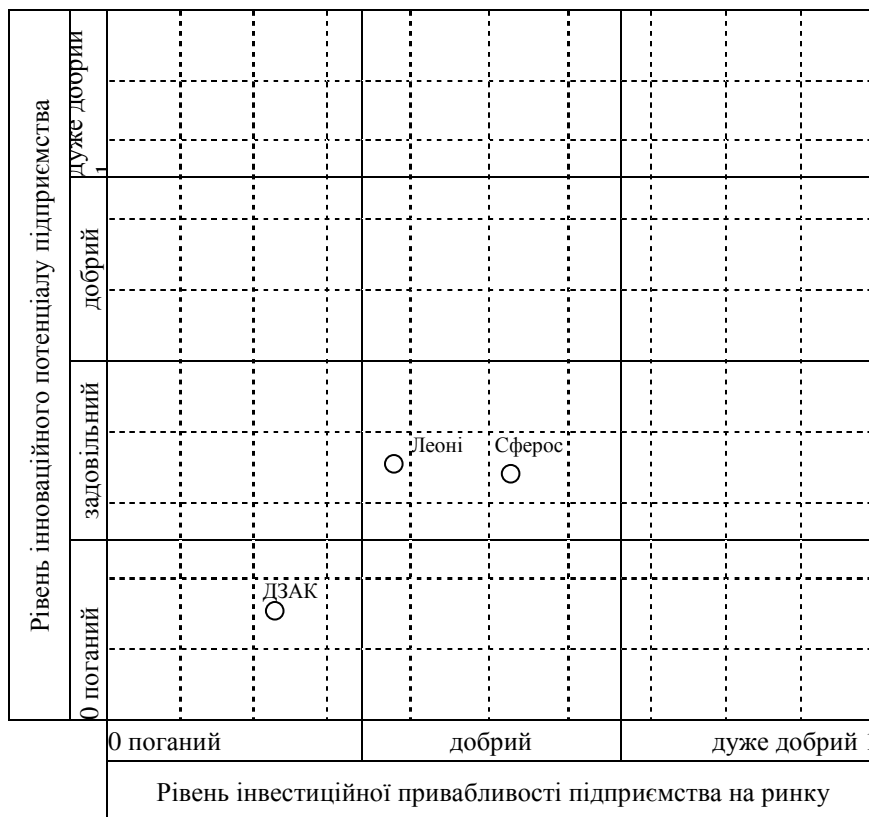


Рис. 3.14. Позиціювання машинобудівних підприємств у матриці вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності

Отже, ґрунтуючись на проведених дослідженнях та розрахунках, можна запропонувати для кожного з розглянутих у роботі машинобудівних підприємств такі стратегії стимулювання інноваційної діяльності: ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів» необхідно застосувати стратегію інноваційних змін, для СП ТзОВ «Сферос-Електрон» та «ЛЕОНІ Ваерінг Системс УА ГмбХ» найбільш доцільним є застосування стратегії диференціації, яка більшою мірою є конкурентною, ніж інноваційною.

Для того щоб залишитись на ринку, ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів» повинен докорінно модернізувати продукцію.

Фірма ЛЕОНІ є провідним постачальником кабельних систем у автомобільному секторі та інших галузях промисловості та провадить інноваційну та маркетингову диференціацію.

Диференціація в галузі інновацій полягає в тому, що ЛЕОНІ запускає перший мультимодельний сплітер на основі планарних світлохвильових ланцюгів, які виготовляються з використанням процесу іонного обміну у склі. Це робить їх дуже компактними, надійними, довгостроковими, стабільними незалежно від того, чи це використовується в технологіях сенсорів, чи в оптичних передавальних потужностях.

У межах маркетингової диференціації фірма ЛЕОНІ взяла зобов'язання надавати системні рішення своїм клієнтам. Для цього, розуміючи, що клієнти потребували компонентів системи, фірма почала розширювати свій портфель і співпрацювати з такими фахівцями, як FO-Systems, Юtech, Prinz Fiber Optics, FiberTech, RoMack j-fiber Group та Richard Losch Inc., таким чином об'єднавши величезний спектр досвідів і ноу-хау для гетерогенних застосувань на найрізноманітніших ринках. Так, у межах своєї стратегії ЛЕОНІ придбала 51 % акцій J-fiber. J-fiber є одним із провідних світових виробників високоякісного скловолокна, преформ та матеріалів кварцового скла для вимогливих програм телекомунікації й передачі даних у спеціальних галузях промисловості. У цих сферах бізнесу J-fiber є гарним доповненням до групи ЛЕОНІ. Портфелі продуктів та послуг двох підприємств чудово доповнюють один одного, що дає змогу проводити стратегію для забезпечення сталого вирішення завдань клієнтів із використанням інноваційних технологій.

СП «Сферос-Електрон» згідно з нашим дослідженням теж потрібно застосувати стратегію диференціації. Спільне українсько-німецьке підприємство «Сферос-Електрон» створене у 1996 році. Засновники підприємства – ПАТ «Концерн-Електрон» (Україна) та «Spheros GmbH». СП «Сферос-Електрон» є єдиним в Україні виробником кліматичних систем для автотранспорту: рідинних підігрівачів різних типів для автобусів, вантажних та комерційних автомобілів, будівельної та спеціальної техніки. Підприємство також пропонує автовиробникам кондиціонери, електромеханічні вентиляційні люки для всіх типів міських та туристичних автобусів, ресивери для пневматичних та гальмівних систем транспортних засобів, паливні баки різних типорозмірів та місткості, кермові колонки.

Маркетингова диференціація полягає в тому, що «Spheros GmbH» бачить своє включення в «Valeo Group» як довгострокову основу для колективного поштовху до подальших нововведень у системах кондиціонування повітря автобусів. Придбання «Spheros GmbH» дасть змогу «Valeo Group» дозволить розширити свою діяльність із термічного управління на швидкозростаючому автобусному ринку, а також відкрити цілком нові ринки.

Саме маркетингова діяльність сприяла інноваційній диференціації. Так, «Valeo Group» пропонує інноваційні продукти та системи, які сприяють скороченню викидів вуглекислого газу (CO₂) та розвитку інтуїтивного водіння. По-

над 22 % своїх доходів фірма інвестує в дослідження та розробки. «Valeo Group» захищає свої інновації активною політикою подання патентів. «Valeo Group» останніми роками найбільше патентує винаходів серед фірм Франції.

Отже, основними завданнями реалізації стратегії диференціації для «Сферос-Електрон» та для «ЛЕОНІ» повинні бути: інвестувати кошти в діяльність науково-дослідних установ; проводити аналіз уподобань споживачів; аналіз власних виробничих потужностей; монтаж нових ліній виробництва згідно з досягненнями НТП; випуск продукції, яка користується попитом у населення; проведення ефективної рекламної компанії.

За умови успішного проведення стратегії диференціації фірми ЛЕОНІ та «Сферос-Електрон» відповідно до нашої матриці можуть переходити до стратегії цінового лідерства, що передбачає зниження витрат виробництва за рахунок масового збільшення обсягів інноваційної продукції і раціоналізації виробничих процесів. На цьому етапі основним завданням для підприємств повинен стати вихід на ринки збуту провідних світових країн, захопивши поступово до 5 % частки свого галузевого ринку.

Отже, запропонована матрична модель вибору стратегії стимулювання інноваційної діяльності підприємств машинобудівної промисловості дає змогу провести комплексний аналіз стану їхньої інвестиційної привабливості та рівня інноваційного потенціалу, а також запропонувати конкретні стратегічні заходи щодо розвитку інноваційної діяльності цих підприємств.

Список використаних джерел

1. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2003. 504 с.
2. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
3. Корецький М. Х., Дацій О. І., Дегтяр А. О. Стратегічне управління: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 240 с.
4. Горелов Д. О., Большенко С. Ф. Стратегія підприємства. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2010. 133 с.
5. Сороколіт І. Л. Інноваційний менеджмент. URL: bookss.co.ua/book_nnovacijnij-menedzhment_904.
6. Тютюнник В. Аналіз інвестиційної привабливості підприємства. *Аудитор: науковий журнал*. 2013. № 8 (19). URL: <https://n-auditor.com.ua>.
7. Захаркін О. О., Харченко М. О., Івахнова А. Л. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства у контексті інноваційного розвитку регіонів. *Механізм регулювання економіки: науковий журнал*. 2012. № 4. URL: http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_9/_Zakharkin_M_O_Kharchenko_A_L_IvakhnovaEvaluation_of_innovation_potential_of_enterprises_in_the_context_of_innovation_devpdf.
8. Гаєвська Л. М. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка. *Глобальні та національні проблеми економіки: науковий журнал*. 2017. № 15. URL: <http://global-national.in.ua/archive/15-2017/38.pdf>.
9. Zadeh L. A. Fuzzy sets as a basis for a theory of possibility. *Fuzzy Sets and Systems*. 1978. Vol.1. № 1.

10. Фишберн П. Теория полезности. *Исследование операций. Методологические основы и математические методы*. Москва: Мир, 1981. Т. 1. С. 448-480.

11. Потапов Д. К., Евстафьева В. В. О методах определения весовых коэффициентов в задаче оценки надежности коммерческих банков. *Социально-экономическое положение России в новых геополитических и финансово-экономических условиях: реалии и перспективы развития: сборнике научных статей*. Санкт-Петербург: Институт бизнеса и права, 2008. Вып. 5. С. 191-195.

3.6. Аналітичне забезпечення управління інвестиційною діяльністю

Розвиток національної економіки України загалом чи будь-якого суб'єкта господарювання пріоритетно пов'язують зі створенням належного фінансування потреб за внутрішніми та зовнішніми інвестиціями. Під впливом низки факторів зазнає змін ринкове середовище. Незважаючи на великий ресурсний потенціал, Україні не вдається здобути лідерські позиції, порівняно з економічно розвиненими країнами, що підтверджується динамікою індексу глобальної конкурентоспроможності країни упродовж 2008-2017 рр. (рис. 3.15).

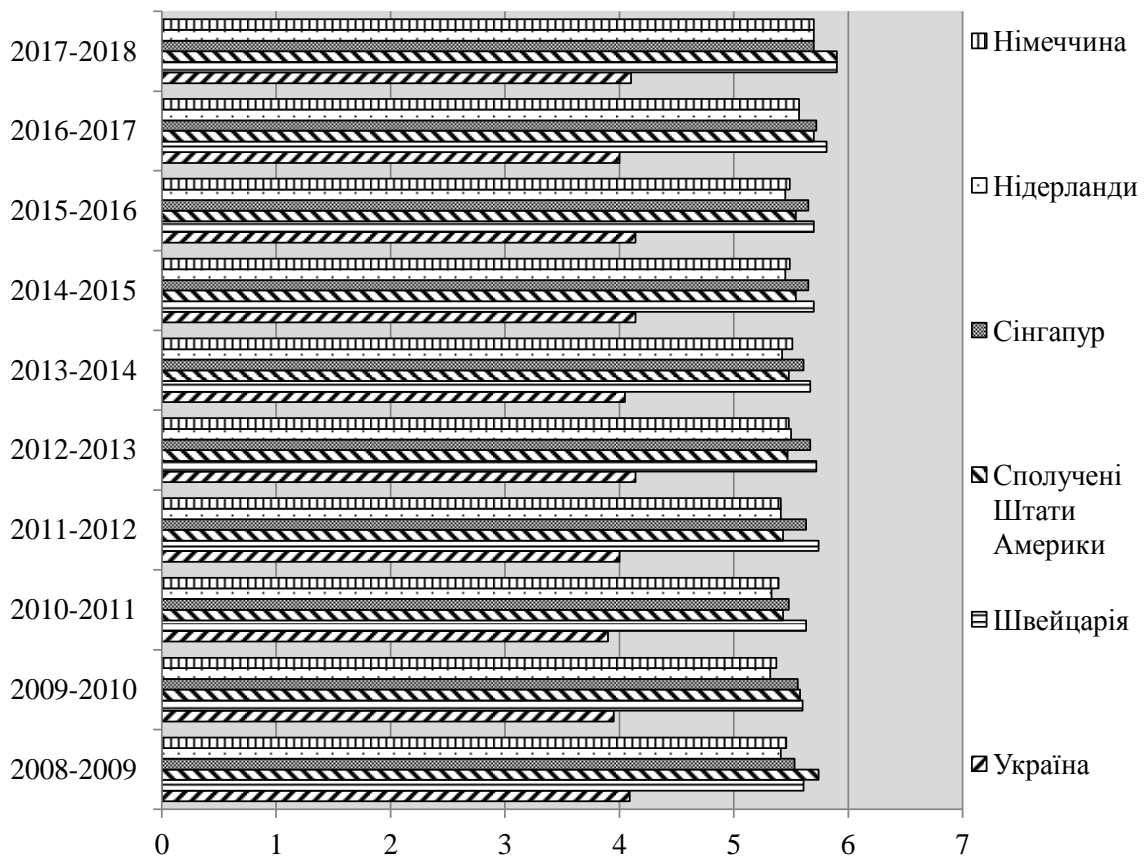


Рис. 3.15. Динаміка індексу глобальної конкурентоспроможності країн світу упродовж 2008-2017 рр.

Джерело: складено авторами за даними Світового економічного форуму [1].

Україна продовжує кожного року втрачати позиції в рейтингу країн світу. Так, за даними Світового економічного форуму [1], за індексом глобальної конкурентоспроможності у 2017 р. Україна посіла 85-е місце серед 138 країн світу, втративши за рік шість позицій. Це пов'язано насамперед з інвестиційною привабливістю країни.

Інвестори більш охоче довіряють свої фінансові ресурси прозорим суб'єктам господарювання. Так, понад 80 % прямих іноземних інвестицій в Україну – це акціонерний капітал, а саме акціонерні товариства належать до суб'єктів господарювання, які найповніше порівняно з іншими формами організації господарської діяльності розкривають відомості про свій фінансовий стан та найчастіше користуються послугами аудиту [2, с. 42].

У нинішніх складних економіко-соціальних умовах вітчизняні та закордонні аналітики не дають оптимістичної оцінки рівню інвестиційної привабливості України. Діагностуючи стан інвестиційної привабливості, провідні міжнародні організації, зокрема, звертають увагу на індекс інвестиційної привабливості України [2, с. 42].

Тому слід дослідити тенденції зміни індексу інвестиційної привабливості України за 2009-2017 рр. (рис. 3.16).

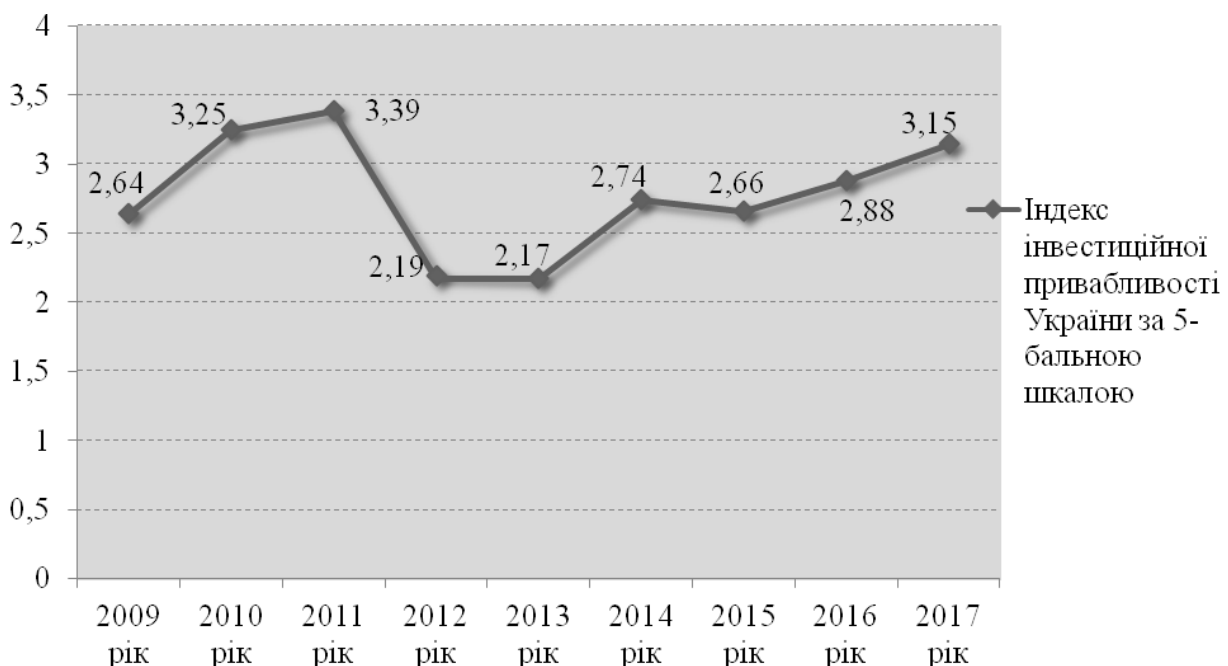


Рис. 3.16. Динаміка індексу інвестиційної привабливості України за цільовим спрямуванням за 2009-2017 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі даних Європейської бізнес Асоціації [3].

Дані рис. 3.16 наочно демонструють рівень інвестиційної привабливості України в динаміці. Станом на кінець 2013 р. показник досягнув найнижчої межі за досліджуваний період і зменшився на 36 % порівняно з найвищим значенням 3,39 балів у 2011 р. За версією Європейської Бізнес Асоціації [3] у 2017 році індекс інвестиційної привабливості покинув негативну площину, збільшившись до 3,15 балів. За прогнозами експертів він може досягти значення 2011 р. (3,39 балів) уже у 2018 р., що свідчить про позитивні зрушення в інвестиційному секторі економіки України [4, с. 4].

Для пошуку шляхів підвищення інвестиційної привабливості України треба більш докладно дослідити сутність інвестицій, інвестиційної діяльності на рівні суб'єктів господарювання, а також розглянути теоретико-методичний інструментарій з цього питання.

Інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, які вкладають в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті чого створюється прибуток (доход) або досягається соціальний ефект [5].

Для здійснення інвестиційної діяльності необхідні ресурси, які є визначальною передумовою здійснення інвестиційного процесу. Схему формування інвестиційних ресурсів наведено на рис. 3.17.



Рис. 3.17. Схема формування інвестиційних ресурсів [6]

Головною умовою здійснення інвестиційної діяльності є формування надійного надходження інвестиційних ресурсів у повному обсязі й відповідно до інвестиційного проекту. Будь-які відхилення в цьому процесі можуть призвести до невиконання цього проекту за визначеними умовами і до невиправданих фінансових втрат та втрат іміджу ділового партнерства.

Інвестиційну діяльність визначають за трьома етапами:

1. *Передінвестиційний етап*, на якому визначають напрямки реального інвестування, обґрунтовують стратегію і тактику інвестування, визначають джерела покриття інвестицій та формують портфель фінансових інвестицій.

2. *Інвестиційний етап* передбачає здійснення реального та фінансового інвестування. Реальне інвестування здійснюється при фінансуванні проектно-пошукових і будівельно-монтажних робіт, придбання машин і устаткування, введення об'єктів в експлуатацію, матеріально-технічного постачання та поповнення обігових коштів. Фінансове інвестування здійснюється через внески до статутного капіталу інших суб'єктів, придбання акцій та інших цінних паперів, банківські вклади, депозити та інші фінансові інструменти.

3. *Післяінвестиційний етап* передбачає формування інформації про одержані від експлуатації інвестиційних проектів доходи, розрахунок фактичної ефективності інвестицій, обґрунтування рішень про реінвестування одержаних прибутків.

У процесі аналізу інвестицій і результатів інвестиційної діяльності треба зробити висновки про:

- наявність інвестиційних ресурсів (за обсягом, структурою власного та залученого капіталу);
- інвестиційну привабливість альтернативних проектів;
- очікувану дохідність інвестування;
- потребу капітальних затрат і фінансових вкладень;
- грошовий потік і фактичну ефективність інвестицій.

У фінансовому аналізі використовують систему показників оцінки реальних і фінансових інвестицій. Реальні інвестиції оцінюють за первісною вартістю (історичною собівартістю), відносною вартістю (поточною собівартістю), залишковою (балансовою) вартістю, чистою вартістю реалізації, експертною вартістю, теперішньою вартістю, дійсною (ідеальною) вартістю, інвестиційною вартістю, справедливою вартістю, споживчою, страховою та митною вартістю. Фінансові інвестиції оцінюють за ціною придбання з урахуванням супутніх витрат; справедливою вартістю інвестицій при обміні їх на цінні папери, справедливою вартістю, визначеному бартерним контрактом [6].

Аналітичні оцінки інвестиційної діяльності проводять на запит зовнішніх і внутрішніх користувачів. Для зовнішніх користувачів виникає потреба в інформації про інвестиційну привабливість об'єкта, яка передусім виражається дохідністю та рентабельністю інвестицій, обсягами та структурою реальних і фінансових інвестицій. Для внутрішніх користувачів головним є вибір інвестиційного проекту з параметрами ефективності, ризиковості, цільової результативності за одиничними чи програмними рішеннями.

У ретроспективних оцінках пріоритетним є аналіз змін обсягу, структури інвестицій та руху грошових коштів інвестиційної діяльності.

Прийняття рішень з інвестиційної діяльності зумовлено багатьма факторами: вид інвестиції, вартість інвестиційного проекту, наявність різних можливостей інвестування, обмеженість фінансових ресурсів, ризик інвестування, прибутковість та окупність інвестиційних проектів тощо. Водночас виникає необхідність інвестування, яка спричинена: розширенням сфери діяльності, оновленням технічної бази суб'єкта господарювання, зміною видів діяльності.

Вирішення названих проблем пов'язане з глибокими аналітичними дослідженнями, які б гарантували прийняття найбільш ефективних рішень в умовах

нестабільності інвестиційного середовища, ризику помилки у виборі альтернативних проектів, значних коливань зміни ефективності їх реалізації.

Визначальним в інвестиційній діяльності є вибір і обґрунтування інвестиційних проектів. Аналізовані проекти називаються незалежними, якщо рішення про прийняття одного з них не впливає на рішення про прийняття другого, альтернативним, якщо вони не можуть бути реалізовані одночасно, тобто прийняття одного виключає прийняття іншого. Розглядувані проекти пов'язані між собою відносинами компліментарності, якщо прийняття одного проекту сприяє підвищенню ефективності реалізації інших проектів і відносинами заміщення, якщо прийняття одного знижує ефективність реалізації інших.

Аналізовані інвестиційні проекти відрізняються за ступенем ризиковості, що передбачає їх оцінку за величиною необхідних інвестицій (великі, середні, дрібні), за строками реалізації (довготермінові та короткотермінові), за видом очікуваних доходів (скорочення поточних витрат, розширення участі на ринку та зниження ризику виробництва і збуту, збільшення доходів завдяки приросту обсягів виробництва тощо).

Найбільш корисною для оцінки інвестиційної привабливості підприємств і організацій є методика, яка використовується при приватизації. Інтегральний показник визначається з використанням математичної статистики (варіаційний аналіз). При цьому експертним шляхом визначається вагомість груп показників фінансового стану. До оцінювання приймаються шість груп показників (табл. 3.17) [6].

Таблиця 3.17

Показники фінансового стану підприємства, які беруться для інтегральної оцінки його інвестиційної привабливості

Група 1. Показники майнового стану	Група 2. Показники фінансової стійкості (платоспроможності)	Група 3. Показники ліквідності активів
<ul style="list-style-type: none"> – активна частина основних засобів; – коефіцієнт зносу основних засобів; – коефіцієнт оновлення основних засобів; – коефіцієнт вибуття основних засобів 	<ul style="list-style-type: none"> – Рівень фінансової стійкості; – коефіцієнт автономії; – коефіцієнт фінансової стійкості; – маневреність робочого капіталу; – показник фінансового левирингу 	<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт покриття; – співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованостей; – коефіцієнт абсолютної ліквідності
Група 4. Показники прибутковості	Група 5. Показники ділової активності	Група 6. Показники ринкової активності
<ul style="list-style-type: none"> – прибутковість активів; – прибутковість власного капіталу; – прибутковість реалізованої продукції 	<ul style="list-style-type: none"> – показники ресурсовіддачі; – показники оборотності (у тому числі капіталу всього, власного капіталу, оборотних активів; запасів) 	<ul style="list-style-type: none"> – прибуток на акцію; – цінність акції; – дивідендна дохідність акції; – дивідендний дохід; – коефіцієнт котирування акцій

Джерело: складено авторами на основі опрацювання [6; 8-10].

Алгоритм фінансової експертизи інвестиційного проекту передбачає послідовність дій (рис. 3.18) [6].

Коефіцієнтна оцінка інвестиційного проекту передбачає систему досліджень (рис. 3.19).

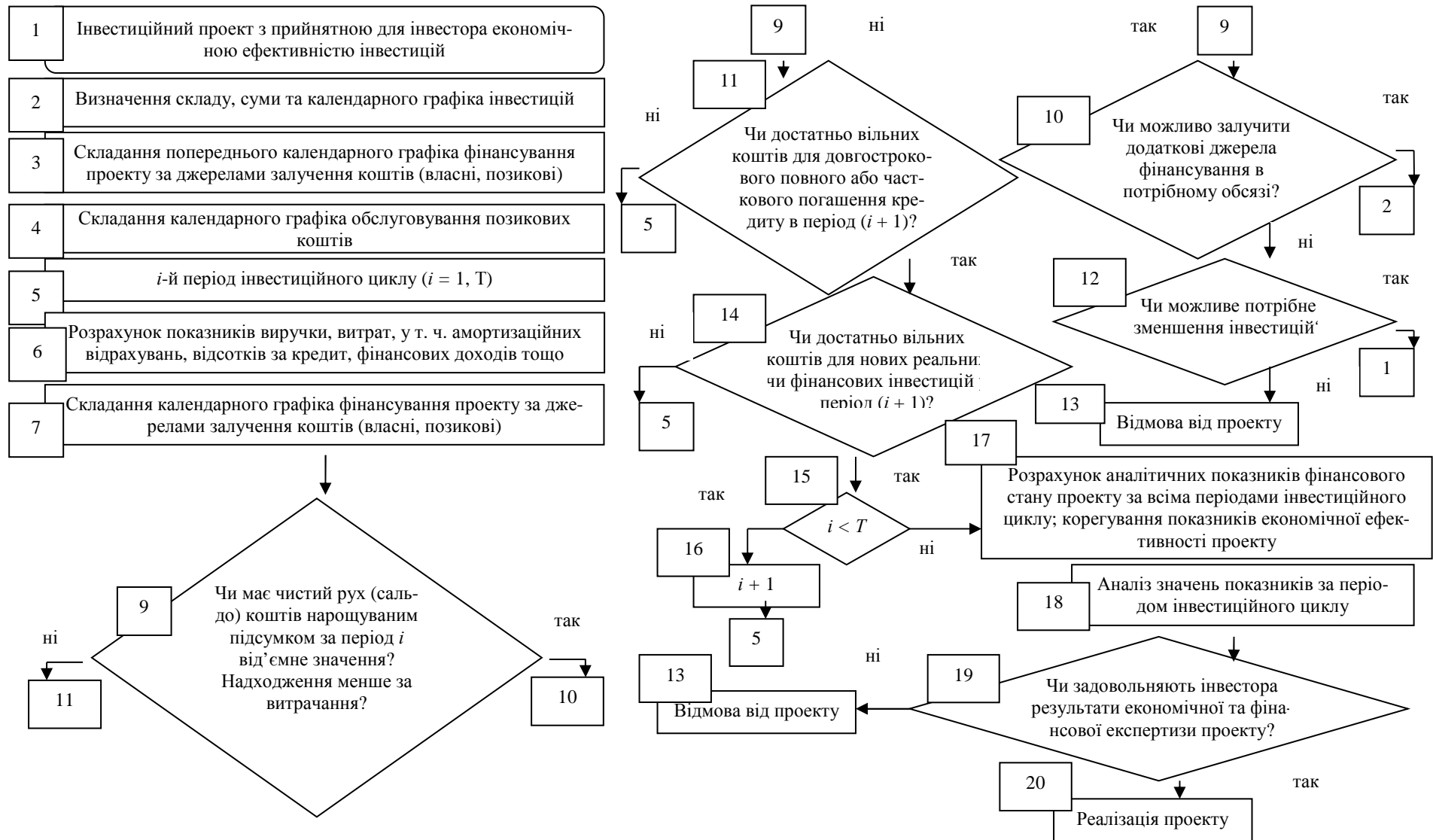


Рис. 3.18. Алгоритм фінансової експертизи інвестиційного проекту

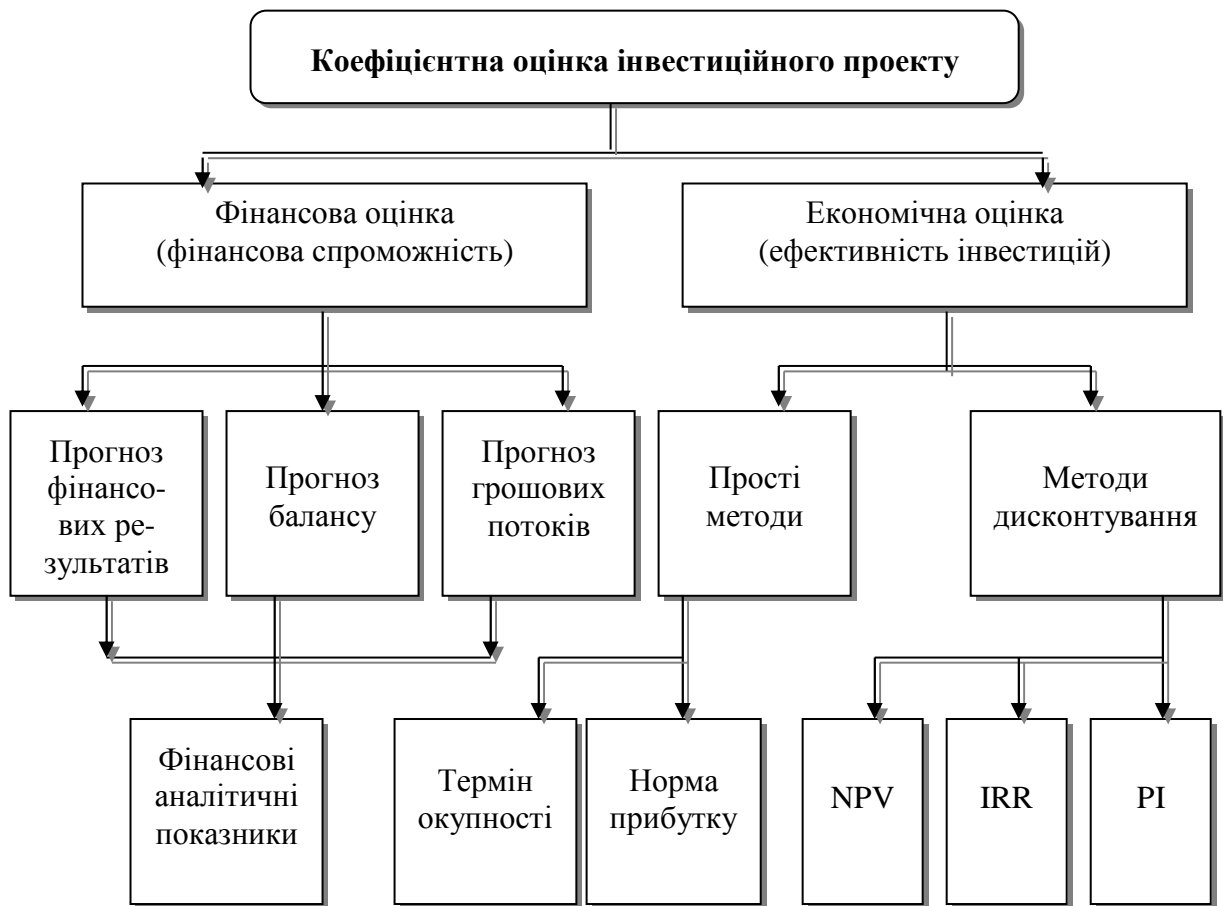


Рис. 3.19. Механізм коефіцієнтної оцінки інвестиційного проекту

Основні методи аналізу й оцінки інвестиційних проектів поділяють на дві категорії:

- ті, що ґрунтуються на дисконтних оцінках;
- ті, що ґрунтуються на облікових оцінках.

В умовах обмеженості інвестиційних ресурсів виникає потреба оптимізації інвестиційного портфеля за критерієм максимального приросту фінансових результатів інвестування. Завдання оптимального розподілу інвестицій вирішують за наявності кількох привабливих проектів при обмеженнях інвестиційних ресурсів і часу.

При оптимізації інвестиційного портфеля розрізняють просторову і часову оптимізацію інвестицій. За умов, коли сума фінансових ресурсів на визначений період обмежена (тобто сума інвестицій є постійною величиною) і необхідно з наявних інвестиційних проектів вибрати ті, що дозволяють максимізувати приріст капіталу, застосовують методи просторової оптимізації інвестицій.

При здійсненні просторової оптимізації для формування портфеля інвестиційних проектів, кожен з яких може бути реалізований частково (неповністю), критерієм відбору проектів для включення в інвестиційний портфель є коефіцієнт рентабельності проекту. Зважаючи на вищевказане, всі проекти підлягають ранжируванню за показником рентабельності і до портфеля відбирають ті з них, які мають найвищі показники рентабельності. Останній проект включають у тій його частині, яка відповідає залишку інвестиційних ресурсів.

Такий методичний підхід дає змогу максимізувати чистий приведений дохід на основі максимізації рентабельності портфеля інвестицій, тобто до портфеля інвестицій відбираються ті проекти, які на кожну гривню витрат мають максимальний чистий приведений дохід.

Використання методики просторової оптимізації інвестицій для формування портфеля з проектів, що не подрібнюються, ґрунтується на застосуванні максимального чистого приведенного доходу проектів як критерію формування портфеля.

Методичний підхід до оптимізації інвестицій у часі застосовується в тих випадках, коли реалізацію інвестиційних проектів необхідно розподілити у часі внаслідок обмеження фінансових ресурсів першого року інвестування. Цей підхід ґрунтується на мінімізації втрат чистого приведенного доходу внаслідок перенесення реалізації кожного проекту на рік або більше. Згідно з цією методикою індекс втрат за кожним проектом, якщо їх впровадження буде відкладено на другий рік інвестування, або на довший період, визначається за формулою (3.17):

$$I_{\text{втрат}} = \frac{\Delta W}{W_1} = \frac{W_2 - W_1}{W_1} \cdot 100\%, \quad (3.17)$$

де W – чистий приведений дохід.

Формування портфеля здійснюється на основі ранжирування індексів втрат (від більшого до меншого) таким чином: на перший рік планується впровадження проектів із максимальним індексом втрат чистого приведенного доходу внаслідок перенесення реалізації (у межах фінансування), на другий рік – впровадження проектів із максимальними індексами втрат серед тих проектів, що лишилися (у межах фінансування другого року), і так далі на весь період, у якому передбачено розподіл інвестицій.

Складовою частиною аналізу реальних інвестицій є моделювання прийняття рішень в інвестиційній сфері. Модель прийняття рішень охоплює: цілі, методи дій, середовище, функції. Їх можна класифікувати за:

- станом інформаційного середовища і ступенем необхідної результативності;
- характером дій;
- множиною досягнення цілей;
- часовою визначеністю.

Ознаки моделей прийняття рішень в інвестиційному середовищі наведено у табл. 3.18.

В умовах визначеності інформаційного середовища виділяють моделі прийняття рішень про вигідність інвестиційного проекту (коли визначено одну цільову функцію і декілька функцій). При одній цільовій функції рішення про вигідність інвестиційного проекту може мати два типи характеристик: абсолютна вигідність, якщо переважають інвестиції, ніж відмова від них; відносна вигідність, якщо один інвестиційний об'єкт має переваги над іншими незалежними інвестиційними об'єктами. При оцінках відносної вигоди альтернативних проектів передбачається порівняльність цих проектів за їх видом, обсягом вкладеного капіталу та строком експлуатації. Якщо в моделі враховується лише один проміжок часу для здійснення інвестицій, то вони називаються статичними, а коли враховується декілька періодів – динамічними.

Ознаки моделей прийняття рішень в інвестиційному середовищі

Характеристика ознак	Вираження моделі
Стан інформаційного середовища	Визначеність, невизначеність (повна, ситуація ризику, неясність)
Характер, дія	Одиничне рішення (абсолютна вигода, відносна вигода, час дії), програмне рішення
Множина цілей	Одна ціль, декілька цілей
Часова характеристика	Статична модель, динамічна модель (одноступенева, багатоступенева)

Статичні моделі розрізняють за підсумковими для них цільовими функціями: моделі зіставлення витрат, прибутку, рентабельності, а також моделі статичних амортизаційних розрахунків.

Моделі зіставлення витрат передбачають порівняльну характеристику двох і більше варіантів інвестування. Вибирають такий варіант, за яким досягають найбільшу відносну економію витрат. Величину витрат розраховують для кожного альтернативного проекту як середнє значення на весь строк експлуатації проекту.

Моделі зіставлення прибутку використовують у тих випадках, коли в результаті інвестування змінюється також і дохід. Критерієм для оцінки інвестицій є середньорічний прибуток як різниця між додатковими доходами і витратами. Інвестиційний проект абсолютно вигідний, якщо його прибуток більше нуля, а відносно вигідний – якщо його прибуток більший за прибуток будь-якого іншого альтернативного проекту.

Моделі зіставлення рентабельності використовують для порівняння ступеня прибутковості витрат капіталу, пов'язаних із фінансуванням альтернативних проектів, та для визначення абсолютної вигоди інвестицій. Інвестиційний проект абсолютно вигідний, якщо його рентабельність вища за це граничне значення. Граничною величиною може бути середня ставка процента на залучений капітал. Об'єкт інвестування порівняно вигідний, якщо його рентабельність вища за рентабельність будь-якого іншого об'єкта. Моделі зіставлення рентабельності найбільш виправдані у тих випадках, коли існує велика кількість інвестиційних можливостей з дуже високим рівнем рентабельності, які конкурують між собою за обмежені фінансові ресурси.

Моделі статичних амортизаційних розрахунків використовують для вибору інвестиційних проектів у порівнянні строків відновлення (амортизації) об'єкта інвестування. Строк амортизації інвестиційного об'єкта – це період, протягом якого вкладений капітал відновлюється за рахунок притоку грошових засобів чи перевищення надходжень від експлуатації об'єкта над виплатами. Інвестиційний об'єкт абсолютно вигідний, якщо його амортизаційний строк менший за граничне значення. Граничне значення визначає критичний термін експлуатації проекту. Строк амортизації інвестиційного об'єкта можна розрахований шляхом ділення обсягу інвестицій на середню величину надходження грошових коштів. Останню величину розраховують як суму середнього очікуваного прибутку інвестицій та обсягу їх амортизації.

Динамічні моделі порівняно зі статичними мають переваги насамперед у тому, що замість середніх даних використовують індивідуальні дані руху коштів в окремі роки за весь період експлуатації об'єкта та зі застосуванням дисконтних ставок чи коефіцієнтів ревальвації, враховуючи відмінність надходження платежів у різний час. Інвестиційні об'єкти характеризуються рухом грошових коштів, які очікують при реалізації проектів у часі. У динамічних моделях враховують ту обставину, що в різний час відбувається різна величина грошового потоку. Через залежність руху грошових коштів від часу його здійснення неможливо просто сумувати грошовий потік, а треба провести його ревальвацію чи дисконтування.

При ревальвації визначають, яку вартість матиме інвестований капітал пізніше. Якщо процентна ставка (r) для всіх періодів інвестування однакова, то використовують формулу (3.18):

$$CK = III \cdot (1+r)^t, \quad (3.18)$$

де CK – майбутня вартість інвестованого капіталу;
 III – теперішня вартість інвестованого капіталу;
 r – процентна ставка;
 t – проміжок часу.

Якщо процентна ставка для різних періодів різна, то вартість капіталу через n періодів буде розрахована за формулою (3.19):

$$CK = III \cdot (1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_t)\dots(1+r_n), \quad (3.19)$$

де CK – майбутня вартість інвестованого капіталу;
 III – теперішня вартість інвестованого капіталу;
 r – процентна ставка;
 t – проміжок часу;
 n – кількість періодів.

Дисконтування використовують для розрахунку вартості капіталу, яку потрібно інвестувати в будь-який момент для того, щоб у майбутньому в момент вийти на необхідну його величину. При однаковій у всіх періодах процентній ставці початкове значення розраховують за формулою (3.20):

$$CK = \frac{KK}{(1+r)^t}, \quad (3.20)$$

де CK – вартість інвестованого капіталу;
 KK – необхідна вартість інвестованого капіталу;
 r – процентна ставка;
 t – проміжок часу.

Дисконтування при різних процентних ставках у досліджуваних періодах здійснюється аналогічно до ревальвації за допомогою розрахованих для кожного періоду коефіцієнтів дисконтування.

У тих випадках, коли рішення приймають не за одним інвестиційним проектом, а цілою інвестиційною програмою треба визначити види і кількість інвестиційних проектів, які підлягають реалізації. Виділяють такі групи моделей:

– моделі, які допомагають визначити оптимальну інвестиційну програму при заданій виробничій програмі й бюджетом фінансування;

- моделі, які допомагають одночасно визначити оптимальну інвестиційну програму й бюджет її фінансування при заданій виробничій програмі;
- моделі, які допомагають одночасно визначити оптимальні інвестиційну та виробничу програми при заданих фінансових можливостях із різними альтернативними варіантами.

Прийняття рішень за інвестиційними проектами передбачає оцінку інфляції та ризику на ринку інвестицій. Рівень інфляції можна врахувати при коректуванні на індекс інфляції майбутніх надходжень (дохід реальних інвестицій, дивіденди тощо) або коефіцієнти дисконтування. Найточнішим буде коректування всіх грошових потоків на відповідні індекси цін, оскільки для кожного з них існують різні індекси цін. Індекси цін на готову продукцію можуть відрізнятися від індексів цін на сировину, яку використовують для її виготовлення, а разом вони суттєво відрізняються від загального індексу інфляції.

Простішим є корегування коефіцієнта дисконтування. Тобто скорегований коефіцієнт дисконтування визначатимемо за формулою (3.21):

$$(1 + q) = (1 + r) \cdot (1 + i) = 1 + r + i + r \cdot i, \quad (3.21)$$

де q – скорегований коефіцієнт дисконтування;
 r – коефіцієнт дисконтування;
 i – індекс інфляції.

Враховуючи несуттєвість значень, у практичних розрахунках скорегований коефіцієнт дисконтування можна розрахувати так (3.22):

$$q = r + i, \quad (3.22)$$

де q – скорегований коефіцієнт дисконтування;
 r – коефіцієнт дисконтування;
 i – індекс інфляції.

Інвестиції передбачають отримання прибутку від вкладення капіталу. Формуючи портфель інвестицій, підприємству необхідно проаналізувати співвідношення таких основних характеристик, як дохідність і рівень ризику.

Інвестиційний ризик, пов'язаний із фінансовими втратами в процесі інвестиційної діяльності. Ризик інвестиційного проекту можна розглядати за трьома аспектами: ризик фінансування, ризик реалізації і ризик експлуатації. Ризик фінансування, пов'язаний із використанням кредитних ресурсів, валютних коштів та їх страхуванням. Ризик реалізації інвестиційних проектів зумовлюється неякісним формуванням інвестиційного портфеля, неправильним визначенням вартості проекту, зміною кон'юнктури реалізації проекту і т. ін. Ризик експлуатації проекту зумовлюється зміною його прибутковості, привабливості, іміджу інвесторів тощо.

Деталізуючи поняття ризику, його можна визначити як рівень фінансових втрат, що виражається у:

- можливості не досягнути поставленої мети;
- невизначеності прогнозованого результату;
- суб'єктивності оцінки прогнозованого результату.

Важливим аспектом формування аналітичного забезпечення інвестиційної стратегії є вибір джерел формування інвестиційних ресурсів. Їх можна поділити на три групи: власні, позикові та залучені. До власних відносять реінвестований

прибуток; амортизаційні відрахування; страхову суму відшкодування збитків, викликаних втратою майна; виручку від продажу основних засобів; іммобілізовану частину надлишкових оборотних активів. До складу позикових джерел відносять довгострокові кредити банку; емісії облігацій підприємства; цільовий державний кредит; податковий інвестиційний кредит; інвестиційний лізинг та інвестиційний селенг. До складу залучених джерел відносяться емісія акцій підприємств; емісія інвестиційних сертифікатів; внесок сторонніх вітчизняних та закордонних інвесторів до статутного капіталу; безоплатно надані державними органами та комерційними структурами кошти на цільове фінансування.

Пріоритетним інвестиційним ресурсом слід вважати економічно вигідні позики та залучені ресурси, а при їх нестачі – власні кошти. У процесі аналізу слід дати об'єктивну оцінку пріоритетності руху різних видів інвестиційних ресурсів з урахуванням ризиків поточного і перспективного періодів.

Отже, для пошуку можливих шляхів підвищення рівня інвестиційної привабливості було здійснено дослідження сутності інвестиційної діяльності, визначено її основні етапи, вивчено особливості формування ресурсів. Для інтегральної оцінки досліджено шість груп показників. Не треба залишати поза увагою також методичку оптимізації інвестицій у часі. Одночасно із цим ідентифікація моделей прийняття рішень в інвестиційному середовищі сприятиме забезпеченню достатнього рівня інформаційного забезпечення управлінського персоналу. Зважаючи на існування ризиків інвестиційних проєктів, їх можна розглядати за трьома аспектами: ризик фінансування, ризик реалізації і ризик експлуатації.

Список використаних джерел

1. Світовий економічний форум: сайт. URL: <https://reports.weforum.org/global-competitiveness-index>.
2. Назарова К. О. Аудит : еволюція, потенціал, ефективність: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2015. 464 с.
3. Європейська Бізнес Асоціація: сайт. URL: <https://eba.com.ua>.
4. Management of modern socio-economic systems: Collective monograph. Lithuania: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2017. Vol. 1. 296 p.
5. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.12.2017 № 1560-XII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>
6. Мних Є. В., Барабаш Н. С. Фінансовий аналіз: підручник. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 535 с.
7. Мазаракі А. А., Пшеслінський Д. М., Смолін І. В. Торговельне підприємство: стратегія, політика, конкурентоспроможність: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. 384 с.
8. Блакита Г. В. Фінансова стратегія торговельних підприємств : методологічні та прикладні аспекти: монографія. Київ: КНТЕУ, 2010. 244 с.
9. Парасій-Вергуненко І. М. Статичний та динамічний підходи до аналізу ліквідності та платоспроможності суб'єктів господарювання. *Фінанси України*. 2017. № 2. С. 81–95.
10. Яремко А. О. Комплексний компаративний аналіз діяльності торговельних підприємств у визнанні їх конкурентних переваг. *Культура народів Причорномор'я*. 2013. № 256. С. 179–184.