

Тернопільська академія народного господарства

На правах рукопису

УНІЯТ Людмила Миколаївна

УДК 330.322:637.1(477)

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА АНАЛІЗУ
ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Спеціальність 08.06.04 – бухгалтерський облік,
аналіз та аудит

Д и с е р т а ц і я на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

**Науковий керівник –
ФЕДОРОВИЧ Р. В.,**
кандидат економічних наук,
професор

Тернопіль – 2005

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Теоретичні засади аналізу ефективності інвестицій.....	11
1.1. Економічна сутність інвестицій та джерела їх формування як об'єкт аналізу ефективності.....	11
1.2. Сутність і завдання аналізу ефективності інвестицій.....	28
1.3. Інструментарій аналізу ефективності інвестицій у світовій практиці.....	34
Висновки до першого розділу.....	55
Розділ 2. Організаційно-методичні основи аналізу ефективності інвестицій у молочній промисловості.....	58
2.1. Організаційно-економічні особливості галузі та їх вплив на аналіз ефективності інвестицій.....	58
2.2. Організація аналізу ефективності інвестицій.....	71
2.3. Методика аналізу ефективності інвестицій.....	87
Висновки до другого розділу.....	107
Розділ 3. Удосконалення аналізу ефективності інвестицій в умовах невизначеності та ризику в молочній промисловості.....	112
3.1. Аналіз ефективності інвестиційних проектів.....	112
3.2. Аналіз ризиків інвестиційних проектів.....	133
3.3. Узагальнення результатів аналізу ризиків проектів.....	167
Висновки до третього розділу.....	181
Висновки.....	184
Список використаних джерел.....	188
Додатки.....	210

ВСТУП

Актуальність теми. Молочна промисловість – важлива галузь економіки України, що покликана забезпечити населення цінними продуктами харчування. Водночас у практиці більшості молокопереробних підприємств виробництво продукції супроводжується застарілою технологією виробництва, високою собівартістю і трудомісткістю, обмеженим її асортиментом.

Підвищення ефективності діяльності підприємств молочної промисловості та виробництва конкурентоспроможних молокопродуктів потребує впровадження нових інвестиційних проектів. Водночас інвестиційні ресурси обмежені, а потреба в них значна, тому власники і апарат управління підприємства постійно стикаються з проблемами їх залучення, вигідного розміщення та ефективного використання. Крім того, ринкові умови господарювання ускладнюють прийняття управлінських рішень з огляду на мінливість і непрогнозованість ситуації та недостатність інформації.

Обґрунтуванню ефективних управлінських рішень з приводу інвестицій суттєво сприяє економічний аналіз, спрямований на пошук інвесторів, ефективне використання засобів, прискорене їх освоєння, попередження фінансових проблем, зміцнення ринкових позицій підприємства. Ефективне вкладення інвестицій, в умовах їх обмеженості та мінливості ринкового середовища, зумовило значну актуальність аналізу процесу інвестування, вдосконалення його організаційної і методичної бази.

Теоретичні, методичні та практичні проблеми інвестиційної діяльності досліджені в наукових працях вітчизняних вчених І. О. Бланка, Ф. Ф. Бутинця, Б. І. Валуєва, В. В. Вітлінського,

А. Ф. Гойка, В. В. Коссова, Я. Д. Крупки, Б. М. Литвина, А. В. Мертенса, Є. В. Мниха, А. А. Пересади, М. С. Пушкаря, В. П. Савчука, І. Д. Фаріона, С. І. Шкарабана та інших і зарубіжних – В. Беренса, Г. Бірмана, М. Бромвича, Л. Гітмана, М. Грачової, М. Джонка, В. Ковальова, І. Лукасевича, Б. Хавранека та інших. Водночас в умовах пореформеної економіки АПК, проблеми аналізу ефективності інвестицій потребують подальшого їх дослідження. Особливо вони загострилися на перехідному етапі розвитку економіки України, який характеризується нестабільністю законодавчої бази, макроекономічної ситуації. Тому сьогодні назріла потреба дослідження, обґрунтування та вдосконалення методичної і організаційної бази аналізу ефективності інвестицій, адаптації його до сучасних умов функціонування підприємств молочної промисловості, з урахуванням чинників ризику, що можуть вплинути на кінцеві результати проекту.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри економічного аналізу ТАНГ за темою «Організація оперативного економічного аналізу діяльності підприємств в умовах ринкової економіки», номер державної реєстрації 0101U002352. Зокрема, автором виконані дослідження за напрямом „Вдосконалення оперативного економічного аналізу інвестиційної діяльності”, а саме розроблено пропозиції щодо вдосконалення організації та методики аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретичних засад щодо організації та методики аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості, обґрунтування практичних рекомендацій, спрямованих на його вдосконалення.

Для досягнення поставленої мети в дисертаційній роботі передбачено вирішити наступні завдання:

- з'ясувати економічну сутність інвестицій як об'єкта аналізу їх ефективності;
- удосконалити організацію аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної промисловості з метою забезпечення його системності та комплексності в умовах мінливості та недостатньої прогнозованості ринкового середовища;
- обґрунтувати методичні підходи з проведення аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості, враховуючи сучасні економічні умови галузі;
- удосконалити методику оцінки ефективності інвестицій, що дозволить підвищити ефективність аналітичної роботи;
- здійснити прогнозування ризику інвестиційних проектів для молочної промисловості з метою виявлення достовірного його впливу на ефективність проектів;
- пристосувати методику аналізу ризику інвестиційних проектів до сучасних умов діяльності підприємств галузі, що дозволить враховувати вітчизняні особливості їх оподаткування;
- обґрунтувати механізм з нейтралізації ризиків аналізованих проектів з метою уникнення їх негативного впливу.

Об'єктом дослідження є процес обґрунтування управлінських рішень щодо вибору інвестиційних проектів на підприємствах молочної промисловості в умовах ринкових відносин.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних і прикладних аспектів організації і методики аналізу ефективності інвестицій.

Методи дослідження. Теоретичною та інформаційною основою дисертації стали праці вітчизняних і закордонних вчених економістів з питань інвестицій, інвестиційної діяльності, оцінки їх ефективності та

економічного аналізу, законодавчі та нормативні акти України, реальні фактографічні дані.

Методологічною основою роботи став діалектичний підхід до наукового дослідження. У процесі написання роботи було використано такі загальнонаукові методи як індукція та дедукція, історичний і логічний підхід, аналіз і синтез, порівняння, формалізація, моделювання та експеримент. Для реалізації мети дослідження використано такі конкретно-наукові прийоми: групування – для виявлення зв'язку між показниками; дисконтування – для оцінки ефективності інвестицій; імітація – для побудови імітаційної моделі; регресійний аналіз – для прогнозування параметрів імітаційної моделі; елементи теорії імовірностей та математичної статистики – при аналізі ризиків проектів.

Наукова новизна дослідження полягає в розробці комплексу теоретичних положень і практичних рекомендацій з вдосконалення аналізу ефективності інвестиційних проектів в процесі прийняття управлінських рішень щодо інвестування.

На основі наукових досліджень отримано такі основні результати:

- розвинуто теоретичні основи інвестицій як об'єкта аналізу ефективності у контексті системного підходу до розгляду інвестицій в сукупності із зовнішніми чинниками, що комплексно впливають на ефективність інвестиційних проектів;
- запропоновано порядок проведення аналізу ефективності інвестицій, який передбачає підготовку даних, оцінку ефективності інвестицій з врахуванням стану економічного середовища та чинників ризику, відбір проектів і мінімізацію ризику, що забезпечить системність та комплексність здійснення аналізу і обґрунтування вибору оптимальних проектів;
- обґрунтовано методичні підходи до проведення аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної

промисловості, зокрема надано перевагу конкретним методам аналізу ефективності інвестицій при оцінці вартості капіталу, ефективності інвестицій, аналізу ризиків і прогнозуванні показників для підприємств молочної промисловості. Авторський підхід дозволяє: визначати ставку дисконтування інвестицій за допомогою середньозваженої вартості капіталу; використовувати статичні та дисконтні прийоми для оцінки інвестицій; застосовувати імітаційне моделювання при аналізі ризиків; прогнозувати ризик за допомогою регресійного аналізу; отримати достатню інформаційно-аналітичну базу для прийняття рішень щодо пріоритетів інвестиційних проектів за критеріями ефективності та ризику;

- адаптовано методикку оцінки ефективності інвестицій для її реалізації в умовах використання ЕОМ, що полягає в розробці алгоритму проведення оцінки ефективності інвестицій в ЕТ «Excel» і дозволяє підвищити достовірність одержаних розрахунків, значно скоротити витрати праці та часу, стисло і достатньо інформативно відобразити значення вхідних даних і одержаних результатів;
- розроблено модель прогнозування ризику інвестиційних проектів у молочній промисловості на основі дослідження причинно-наслідкових зв'язків його рівня під впливом факторів формування, що забезпечить достовірність визначення можливого впливу ризику на ефективність інвестиційних проектів;
- внесено корективи до імітаційної моделі оцінки ризику, включивши податок на додану вартість і амортизаційні відрахування, розраховані відповідно до податкового законодавства при обчисленні прибутку від реалізації проекту. Запропонована методика визначення показників ефективності

інвестицій для імітаційного моделювання з різними значеннями прибутку і грошових потоків по роках дає можливість враховувати сучасні умови функціонування підприємств згідно діючої системи оподаткування в Україні;

- запропоновано механізм нейтралізації ризиків інвестиційних проектів для молочної промисловості, суть якого полягає у розробці комплексу конкретних заходів, спрямованих на зниження ризиків, пов'язаних із недостатнім попитом на продукцію, зменшенням рівня реалізаційних цін, зростанням собівартості, надмірного підвищення дисконтної ставки. Використання механізму сприятиме попередженню фінансових проблем на підприємствах та зміцненню їх ринкової позиції.

Практичне значення отриманих результатів. Результати дослідження спрямовані на удосконалення організації та методики аналізу ефективності інвестицій в молочній промисловості, можуть бути використані підприємствами для обґрунтування та вибору оптимальних інвестиційних проектів, що сприятиме поживленню інвестиційної діяльності, впровадженню прогресивних, ресурсозаощадливих технологій з поступовим переходом на інноваційну модель господарювання.

Основні положення роботи формалізовано, що дозволяє здійснити відповідні аналітичні розрахунки в автоматизованому режимі на ЕОМ та прискорити їх практичне впровадження і використання.

Результати дослідження здобувача використовуються у практиці функціонування підприємств молочної промисловості: ЗАТ „Тернопільський молокозавод” (довідка № 454 від 7 червня 2004 р.); ВАТ „Бродівський завод сухого знежиреного молока” (довідка № 622 від 26.08.2004 р.); ТОВ „Білогір'я молпродукт” (довідка № 282 від 10 червня 2004 р.), головного управління сільського господарства і продовольства Тернопільської області (довідка № 10-2-12/66 від 25.08.2004 р.), а також у

навчальному процесі Тернопільської академії народного господарства (довідка 126-06/350 від 20 травня 2004 р.)

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною роботою, в якій викладено авторський підхід щодо удосконалення організації та методики аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості України.

Апробація результатів дисертації. Теоретичні та практичні розробки, отримані у процесі дослідження і відображені в дисертації, апробовані на науково-практичних конференціях: „Економічні та гуманітарні проблеми розвитку суспільства у третьому тисячолітті” (міжнародна науково-практична конференція, м. Рівне, РЕГІ, 2002 р.); „Стратегії розвитку економічного потенціалу регіонів: інвестиційні пріоритети та інфраструктура” (XIII міжнародна науково-практична конференція, м. Чернівці, 2002 р.); „Аграрна реформа та розвиток інфраструктури аграрного ринку” (науково-практична конференція, м. Тернопіль, ТАНГ, 2002 р.); „Економічні, правові, інформаційні та гуманітарні проблеми розвитку України в постстабілізаційний період” (наукова конференція професорсько-викладацького складу, м. Тернопіль, ТАНГ, 2003 р.); „Сучасні проблеми економіки сільського господарства та АПК” (міжнародна науково-практична конференція, м. Суми, СНАУ, 2003 р.); „Економічні, правові, інформаційні та гуманітарні проблеми розвитку України в постстабілізаційний період” (наукова конференція професорсько-викладацького складу, м. Тернопіль, ТАНГ, 2004 р.).

Публікації. Результати дисертаційного дослідження опубліковані в 13 наукових працях загальним обсягом 6,62 д. а., з них належить автору 6,62 д. а., з яких 9 – у фахових виданнях, загальним обсягом 4,47 д. а.; 4 – у матеріалах конференцій, загальним обсягом – 2,15 д. а.

Обсяг та структура роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Робота викладена на 372 сторінках комп'ютерного тексту, з яких 188 сторінок – основний текст. Містить 31 таблицю, 27 рисунків, 5 додатків, розміщених на 135 сторінках.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ

1.1. Економічна сутність інвестицій та джерела їх формування як об'єкт аналізу ефективності

Поняття інвестиції увійшло у нашу літературу і практику тоді, коли розпочалося ринкове реформування економік країн колишнього соцтабору. Перед підприємствами і галузями, які фінансувалися за рахунок державних коштів, виникла проблема залучення капіталу (інвестування). Це стосується всіх підприємств АПК, в т.ч. молочної промисловості. Ефективна діяльність підприємств і їх конкурентоспроможність вимагають запровадження нових технологій, модернізації обладнання, розширення ринків збуту. Це потребує застосування наукового підходу в обґрунтуванні організаційних змін функціонування молочної промисловості, а також значних капіталовкладень. Тому перед підприємствами галузі постали дуже актуальні питання, де знайти кошти, як залучити їх на виробництво та забезпечити від них належну віддачу. Для цього необхідний чіткий економічний розрахунок і аналіз.

Поняття інвестицій є обширним, тому доволі складно дати йому єдине і вичерпне трактування. У різних розділах економічної науки і різних галузях практичної діяльності зміст поняття інвестицій має особливості, що й спричинило різні визначення науковців, які займаються даною проблематикою.

Так, наприклад, вчені зі США Л. Гітман та М. Джонк під інвестиціями розуміють будь-який інструмент, в який можна вкласти гроші, розраховуючи зберегти, або примножити їх вартість. У найширшому розумінні інвестиції забезпечують механізм, необхідний для

фінансування зростання і розвитку економіки країни [48, с. 10]. Подібне визначення і у Мертенса А., який стверджує, що в макроекономіці інвестиції – це частина сукупних витрат на нові засоби виробництва (інвестиції в нове житло і приріст товарних запасів), інакше кажучи – це частина валового внутрішнього продукту, не спожита в поточному періоді, яка забезпечує приріст капіталу в економіці; в теорії виробництва (мікроекономіці), інвестиції – це процес створення нового капіталу (включаючи як засоби виробництва, так і людський капітал); у фінансовій теорії під інвестиціями розуміють придбання реальних або фінансових активів, інвестиції – це обмін визначеної сьогоднішньої вартості на, можливо, невизначену майбутню вартість [164, с. 9].

Такі визначення інвестицій є, на нашу думку, справедливими, і такими, що в основному відображають їх економічну сутність. Проте слід враховувати, що інвестиції, крім грошових і майнових цінностей, можуть бути і інтелектуальними.

К. Макконел і С. Брю під інвестиціями розуміють вкладення капіталу в 3 компоненти: 1) машини і обладнання; 2) все будівництво; 3) зміну запасів [139, с. 136].

Д. Норткотт, даючи визначення інвестицій, узяв до уваги їх характерні риси: 1) інвестиції – це значні фінансові затрати; віддача від інвестицій може бути отримана протягом певної кількості років у майбутньому; 2) у прогнозуванні результатів капітальних вкладень обов'язково наявні елементи ризику і невизначеності; 3) інвестиції в капітальні вкладення передбачають придбання обладнання, розширене виробництво можливостей або інші затрати, що безпосередньо пов'язані з підвищенням здатності підприємств досягати своєї стратегічної чи оперативної (тактичної) мети [173, с. 2].

Свого часу Дж. Кейнс дав визначення інвестиціям як поточному приросту цінності капітального майна, в результаті виробничої діяльності даного періоду [139, с. 199].

Економісти Є. Сич, В. Ільчук пропонують під інвестиціями розуміти довгострокове вкладення капіталу й інших цінностей у конкретну справу з метою подальшого їх збільшення [214, с. 22].

У колишньому СРСР інвестиції багато фахівців ототожнювали з “капітальними вкладеннями”, проте інвестиції, як правильно зазначає А. А. Пересада, це значно ширша економічна категорія, ніж довгострокове вкладення капіталу в економіку (виробничі фонди), оскільки вони можуть бути впроваджені у різних формах: реальній, фінансовій, інтелектуальній, інноваційній, а також, на відміну від капітальних вкладень, інвестиції здійснюються тільки у високоефективні проекти, результатом яких є прибуток, дохід, дивіденди [180, с. 9].

Законом України “Про інвестиційну діяльність” інвестиції визначені як усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об’єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої утворюється прибуток (дохід), або досягається соціальний ефект.

Це визначення в загальному відповідає міжнародному підходові до поняття про інвестиційну діяльність як процесу вкладення ресурсів (благ, майнових та інтелектуальних цінностей) з метою отримання прибутку в майбутньому.

О. І. Бланк [16, с. 10] для того, щоб дати визначення інвестицій і уточнити зміст цієї категорії, розглядає основні характеристики, що формують її суть: інвестиція як об’єкт економічного управління; інвестиція як найактивніша форма залучення нагромадженого капіталу в економічний процес; інвестиція як можливість використання нагромадженого капіталу в усіх альтернативних його формах; інвестиції як альтернативна можливість вкладення капіталу в будь-які об’єкти

господарської діяльності; інвестиції як джерело генерування ефекту; інвестиції як об'єкт ринкових відносин, характерні попитом, пропозицією і ціною; інвестиції як об'єкт власності та розпорядження; інвестиції як об'єкт тимчасової переваги; інвестиції як носії фактора ризику; інвестиції як носії фактора ліквідності.

Таким чином, інвестиції підприємств, як зазначає І. О. Бланк, це вкладення капіталу в усіх його формах у різні об'єкти (інструменти) підприємницької діяльності з метою отримання прибутку, досягнення іншого економічного або неекономічного ефекту, здійснення якого базується на ринкових принципах і пов'язане з факторами часу, ризику і ліквідності.

Ми погоджуємося з думкою І. О. Бланка і вважаємо, що дійсно, розглядаючи сутність інвестицій, необхідно враховувати, що це складна і багатоаспектна економічна категорія. Визначення інвестицій має відображати всі економічні характеристики, що відображають їх сутність. Крім того, вважаємо, щоб забезпечити комплексність визначення поняття інвестицій, необхідно врахувати їх розгляд із позиції мікро- і макроекономіки, теорії фінансів і економічного ризику.

А тому до вказаних пунктів економічної характеристики інвестицій, а також до їх визначення слід, на нашу думку, додати їх здатність забезпечувати приріст капіталу в економіці або сприяти зростанню і розвитку економіки держави, тобто збільшувати кількість і якість усіх елементів системи виробничих сил суспільства.

Узагальнення викладеного матеріалу дає змогу зробити висновок, що інвестиції – це вкладення грошових, матеріальних та нематеріальних активів у об'єкти підприємницької та іншої видів діяльності:

- для отримання прибутку або інших вигід, досягнення яких відбувається на ринкових принципах і пов'язане з факторами часу, ризику і ліквідності;

- з метою прискорення економічного зростання і розвитку, приросту капіталу як на мікро-, так і на макрорівні, збільшення кількості та якості всіх елементів системи виробничих сил суспільства.

Для того, щоб вкладення засобів відповідали змісту (поняттю) інвестицій, тобто давали економічний чи будь-який інший ефект, необхідно аналізувати їх доцільність, ефективність.

Практика господарювання підприємств потребує, щоб вкладення засобів були ефективними. Тому при прийнятті інвестиційних рішень значну роль відіграє аналіз ефективності інвестицій, за допомогою якого розглядають можливість вкладу останніх у різних формах, що можуть здійснювати різні інвестори. Ці інвестиції можуть бути різної форми власності, залучатися на різні терміни, формуватися з різних джерел, що по-різному впливатиме на їх ефективність.

Значний вплив на ефективність інвестицій здійснюватимуть макро- і мікроекономічне середовище, прибутковість та стан галузі, її особливості. Краще дослідити інвестиції як об'єкт аналізу ефективності допоможе їх класифікація за різними ознаками.

У літературі висвітлено багато спроб класифікації інвестицій, що розкривають загальні ознаки або мають певну спрямованість. Так, за видами інвестиційних ресурсів, які вкладають, відповідно до Закону України “Про інвестиційну діяльність”, інвестиції поділяються на майнові та інтелектуальні.

До майнових інвестицій, що вкладають у підприємницьку діяльність, належать: грошові кошти, цільові банківські внески, паї, акції та інші цінні папери; рухоме і нерухоме майно та інші матеріальні цінності.

До інтелектуальних інвестицій відносять: майнові права, що впливають з авторського права, навички та інші інтелектуальні цінності; сукупність технологічних, технічних, комерційних та інших знань, що оформлені у вигляді технічної документації, навичок виробничого вміння,

необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих (ноу-хау); права користування землею, водою, ресурсами, будівлями, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права і цінності.

Зазначимо, що грошові кошти, цільові банківські внески, акції та інші цінні папери – поширені види інвестиційних вкладень, характерні високою ліквідністю, є доступним джерелом залучення інвестиційних засобів із достатньою пропозицією на ринку. Їх вкладають як прямі, так і портфельні інвестори. Їх ефективність або зразу ж обумовлена відсотковими ставками для банківського кредиту, облігацій, привілейованих акцій, або ж залежить від результатів діяльності суб'єктів господарювання – для простих акцій, паїв.

Інвестиції, що вкладають у вигляді рухомого чи нерухомого майна, як правило, здійснюють прямі інвестори при поглинанні діючих підприємств, створенні нових, спільних підприємств тощо.

Для прикладу, транснаціональні компанії, розширюючи свою структуру за кордоном, часто інвестують реальним капіталом та інтелектуальними цінностями (технологічні, технічні, комерційні, виробничі, управлінські й інші знання тощо). Інтелектуальні інвестиції у більшості випадків вкладають прямі вітчизняні чи іноземні інвестори для поліпшення структури виробництва, управління, контролю на підприємстві, що сприяє якісним змінам та зростанню їх економіки.

За об'єктами вкладень (формою) інвестиції поділяють на реальні та фінансові. Реальні передбачають вкладення засобів у матеріальні й нематеріальні активи, фінансові – у різноманітні фінансові інструменти.

На нашу думку, за даною ознакою інвестиції доцільно класифікувати на вкладення у нематеріальні активи, основні засоби, запаси, фінансові інструменти. Інвестиції у матеріальні і нематеріальні активи здійснюють, як правило, власники підприємств, які хочуть реалізувати певні інвестиційні проекти. Фінансові інвестиції здійснюють фізичні та юридичні особи, з

метою отримання додаткового інвестиційного доходу в процесі користування вільними грошовими активами, а також забезпечення їх протиінфляційного захисту. Фінансове інвестування надає суб'єктам підприємницької діяльності широкий вибір діапазону інструментів інвестування за шкалою „дохідність – ризик” та „дохідність – ліквідність”. Ми вважаємо, що з точки зору інвестора, вкладення засобів у матеріальні та нематеріальні активи дають змогу більшої прибутковості, ніж у фінансові. Звичайно, це залежить від прибутковості галузі та конкретних інвестиційних проектів. Як правило, фінансові інвестиції і залучають для їх вкладання в реальний сектор економіки.

Щодо періоду інвестування інвестиції поділяють на короткострокові (до 1 року – як правило, це короткострокові депозитні вклади, ощадні сертифікати тощо) і довгострокові. В окремих літературних джерелах інвестиції поділяють на короткострокові (до 1 року), середньострокові (до 3 років) і довгострокові (більше 3 років).

Зазначимо, що відсоткова ставка короткотермінових кредитів банків і облігаційних позик вища, ніж середньо- і довготермінових. Короткотермінові позичені засоби використовують, як правило, для збільшення оборотних активів підприємств, тому вони повинні забезпечити рентабельність виробництва вищу, ніж ціна капіталу в найближчому часі. Середньо- і довготермінові позичені засоби дещо дешевші, їх використовують для модернізації, технологічного оновлення, будівництва діючих підприємств. Вони спрямовані на отримання прибутку, вищого за ціну капіталу протягом тривалого проміжку часу.

Щодо класифікації інвестицій за формами власності, то погляди вчених теж різні. Так, у економічній літературі Заходу, а також у працях окремих економістів країн СНД, виділяють тільки приватні і державні інвестиції [73]. А. Пересада відносить сюди ще й іноземні інвестиції [180, с. 11]. С. Мочерний пропонує за формами власності класифікувати інвестиції на приватні, колективні, державні та наддержавні.

За даною ознакою найкращою, на наш погляд, є класифікація інвестицій у С. Мочерного, оскільки вона повніше відображає їх належність до встановлених форм власності.

Державні інвестиції вкладають, як правило, в об'єкти соціальної інфраструктури, у пріоритетні галузі економіки країни, для фінансування різних державних програм. Для цих заходів держава надає безповоротну фінансову допомогу або кошти під нижчий відсоток. Приватні та колективні інвестиції вкладають здебільшого в ефективні або високоефективні проекти з метою отримання максимальних прибутків.

Наддержавні інвестиції здійснюють у формі надання кредитів різними міжнародними (світовими) фінансовими організаціями, зокрема Світовим банком, Міжнародним валютним фондом, Європейським банком реконструкції та розвитку тощо.

На нашу думку, не слід класифікувати інвестиції за формами власності ще й на іноземні, а доцільно виділити їх в окрему класифікаційну групу, зокрема, за відношенням до суб'єкта інвестування або поділом вкладень на вітчизняні, іноземні та спільні.

Вітчизняні та іноземні інвестиції здійснюють відповідно вітчизняні чи іноземні юридичні або фізичні особи, а також фінансово-кредитні установи у різних формах і в різні об'єкти, забезпечуючи при цьому різну ефективність. Зазначимо, що підприємства з іноземними інвестиціями створюються у формі спільних підприємств, а також підприємств, які повністю належать іноземним інвесторам. А тому залучення в країну іноземних інвестицій шляхом створення підприємств з іноземними інвестиціями є, на наш погляд, найефективнішим способом отримання зарубіжної техніки і технології, забезпечення прямої зацікавленості іноземного партнера в освоєнні прогресивної технології, її вдосконаленні й ефективному використанні. Як правило, міжнародний рух реального капіталу відбувається раніше, ніж переведення цінних паперів. Таким

чином, іноземні засоби, які вкладають у реальні інвестиції, несуть за собою інновації і мають високу ефективність.

У ринковій економіці доцільною є така класифікаційна ознака як характер участі в інвестуванні. Відповідно до неї, інвестиції поділяються, як правило, на прямі й непрямі (портфельні). Водночас Є. Сич виділяє ще й стратегічні інвестиції, які здійснюють з метою отримання доходу та участі в управлінні виробництвом. Портфельні інвестиції здійснює пасивний інвестор, отримуючи невелику частку (пай) компанії в надії на одержання хоч і невеликого, але стабільного прибутку. Як зазначає А. Семенов, у законодавстві США та багатьох інших країн мінімальна частка інвестицій для управління в компанії має становити більше 10%, в Україні – більше 20% [73].

На наш погляд, не потрібно виділяти окремо стратегічні інвестиції, оскільки прямі інвестиції і є стратегічними, оскільки передбачають, що інвестор бере участь в управлінні підприємством. Водночас вважаємо, що важливою є класифікація інвестицій за ступенем ризику, що поділяє їх на вкладення з високим і з низьким ступенями ризику.

Більшість дослідників пропонують класифікувати інвестиції за джерелами фінансування та поділяти їх на власні, позичені й залучені.

Ми вважаємо, що не потрібно окремо виділяти залучення коштів, оскільки останні у вигляді акцій і є власним капіталом підприємства, а випущені підприємством облігації, векселі та інші цінні папери становлять позичені кошти. У даній класифікаційній ознаці слід, на нашу думку, окремо виділити безповоротно надані засоби, що можуть надходити у формі спонсорської допомоги, державних субсидій тощо.

За стратегією інвестування фірми, І. В. Ліпсіц, В. В. Коссов поділяють інвестиції на активні й пасивні [148, с. 4]. Активні інвестиції – ті, що забезпечують підвищення конкурентоздатності підприємства за рахунок впровадження нової технології, організації випуску тих товарів, що

користуються попитом, завоювання нових ринків або поглинання конкуруючих виробників. Пасивні інвестиції – ті, які у кращому випадку не погіршують показників прибутковості, вкладених в операції даного підприємства за рахунок заміни застарілого обладнання, підготовки нового персоналу. До активних інвестицій доречно віднести ще й фінансові, які здійснюють з метою формування портфеля цінних паперів з боргових інструментів та інструментів власності (акції, облігації, векселі, фінансові ф'ючерси і опціони).

За формою відновлення основних засобів інвестиції класифікують: на нове будівництво, розширення діючого підприємства, реструктуризацію діючого підприємства, технічне переозброєння, підтримку діючих потужностей.

Деякі дослідники пропонують класифікувати інвестиції за формою участі інвестора [206, с. 12]. Така форма передбачає часткову участь інвестора у новостворених підприємствах або придбання частки у діючих підприємствах; створення підприємства, яке повністю належить інвесторові, або повне придбання у власність діючого підприємства; придбання рухомого чи нерухомого майна шляхом прямого отримання або у формі акцій, облігацій тощо; придбання прав на використання природних ресурсів, прав користування землею та інших прав.

Інші дослідники – Є. Сич і В. Ільчук пропонують класифікувати інвестиції ще за обсягом доходу (прибутку): на високоприбуткові, прибуткові, низькоприбуткові; за необхідністю здійснення: обов'язкові, бажані й необов'язкові; за величиною ефективності: високоефективні, ефективні, низькоефективні; за новизною отримуваних продуктів: на цілком нові, вдосконалені, відомі ринку.

В. Радченко, А. Ідрісов [195; 98] класифікують інвестиції з точки зору спрямованості вкладень на початкове інвестування (нетто-інвестиції), повторні вкладення – реінвестиції і бруто-інвестиції, що складаються з

прямих початкових і повторних вкладень, тобто нетто-інвестиції та реінвестиції.

С. Мочерний, А. Пересада поділяють інвестиції на валові й чисті. Валові інвестиції – це вкладення в основний виробничий капітал, а чисті визначають як різницю між валовими і сумою амортизації основного капіталу.

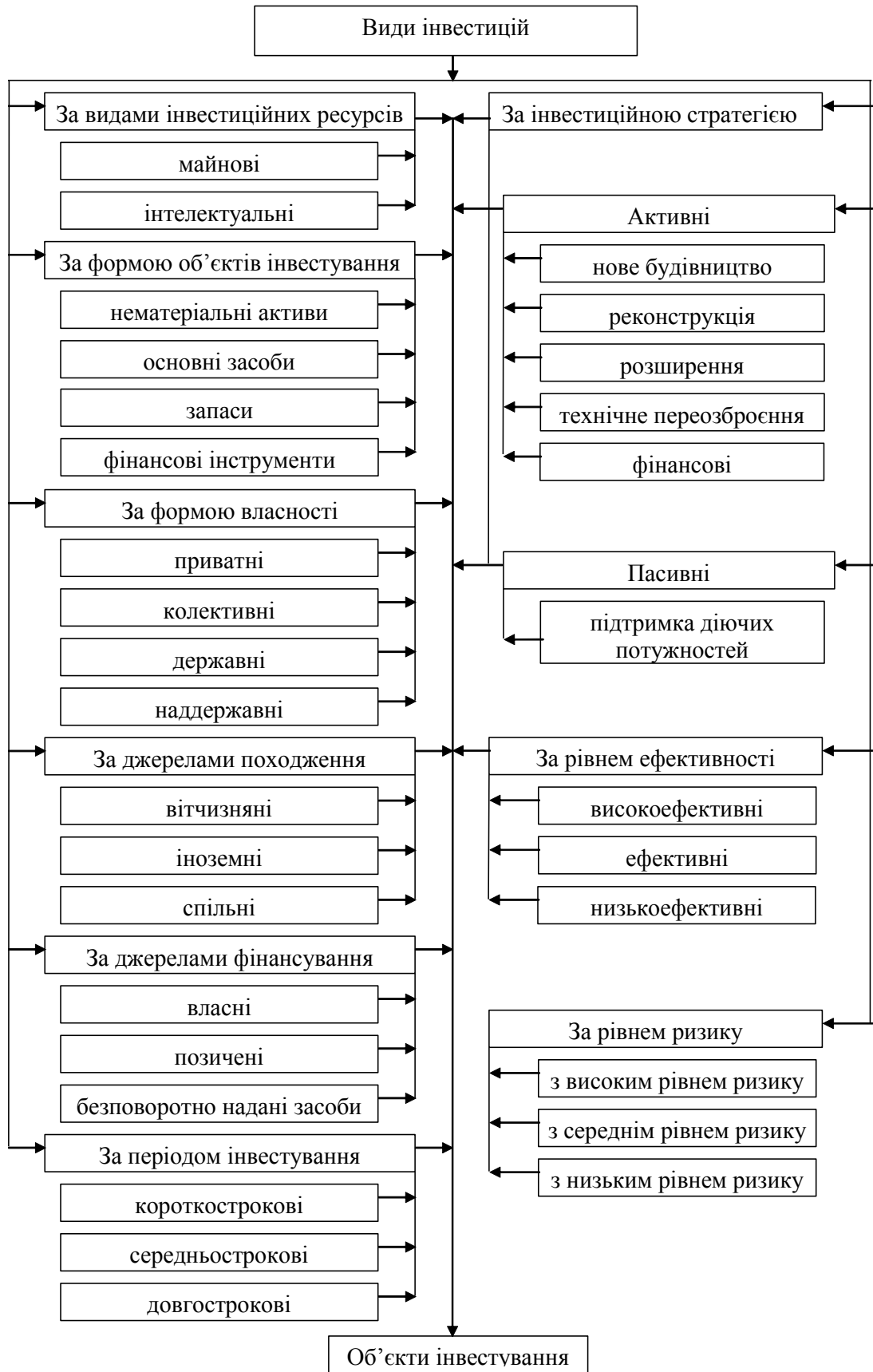
Зазначимо, що класифікація інвестицій за різними ознаками повинна дати їм багатогранну оцінку. Важко не погодитися з наведеною вище класифікацією різних дослідників, оскільки кожна відображає певну спрямованість інвестицій, необхідних для конкретної мети дослідження (обліку, аналізу, управління ресурсами тощо) [73, 148, 180, 195, 206].

На основі вивченої спеціальної літератури та з метою об'єктивної оцінки ефективності інвестицій у підприємства молочної промисловості ми прокласифікували їх відповідно до свого бачення даної проблеми (рис. 1.1).

З метою ефективного інвестування підприємств молочної промисловості виникла потреба розглянути джерела формування інвестицій. Зазначимо, що не всі джерела інвестицій для підприємств молочної промисловості є однаково ефективні. Як уже було зазначено, підприємства молочної промисловості можуть здійснювати інвестиції, використовуючи власні і позичені кошти, а також безповоротно надані засоби. Діюча структура джерел формування інвестицій та способи їх залучення показана на рисунку 1.2.

Найнадійнішим джерелом інвестицій є прибуток підприємства. Як джерело інвестицій він залежить від впливу багатьох факторів: виробничих, організаційно-технічних (рівень матеріальних і трудових затрат за різних технологій), загальноекономічних (динаміка цін на сировину, матеріали і готові вироби, величина процентних ставок за банківські кредити, податки та ін.), соціальних тощо.

Суттєвим джерелом формування інвестицій можуть бути придбання акцій підприємств переробної промисловості юридичними і фізичними особами, а також внески вітчизняних та іноземних інвесторів. Ціна акціонерного капіталу відповідає рівневі дивідендів, виплачуваних за привілейованими і звичайними акціями. Внески вітчизняних та іноземних інвесторів у вигляді створення спільних підприємств або підприємства, що повністю належать інвесторам, мають цільових характер, зацікавленість у підвищенні ефективності господарювання, нарощуванні виробництва, а також у поверненні вкладених коштів.



**Рис. 1.1. Схема класифікації інвестицій
у підприємства переробної промисловості АПК**

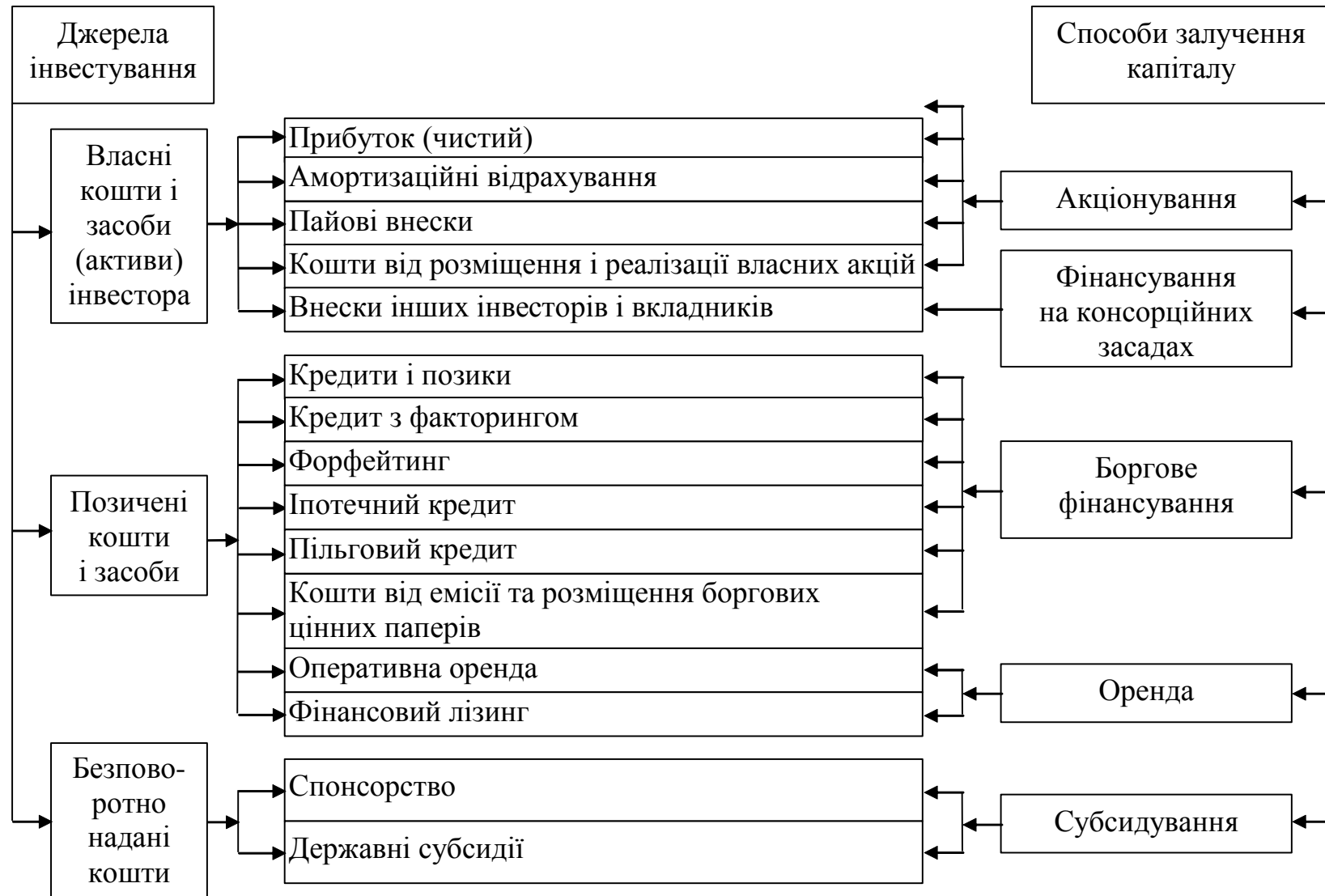


Рис. 1.2. Джерела формування інвестицій і способи їх залучення

Важливим джерелом інвестування було і залишається кредитування. Кредит може надавати будь-який суб'єкт господарювання. Розрізняють банківський, інвестиційний, комерційний кредити, а також позики.

В Україні склалася практика фінансування за рахунок короткотермінових кредитів, рідше проводять фінансування середньо- та довготерміновими кредитами.

Ціна за банківський кредит дорівнює його річній відсотковій ставці, зменшеній на рівень оподаткування [203, с. 586]:

$$Ц_{кр} = СВ \times (1 - Пзпр),$$

де $Ц_{кр}$ – ціна кредиту, $СВ$ – ставка відсотку, $Пзпр$ – податок на прибуток.

Зазначимо, що ще зовсім недавно підприємствам було не вигідно брати банківські кредити через тоді високі відсоткові ставки (від 50 до 80%). За 2000–2003 рр. відсоткові ставки за кредит значно зменшились і становили: 40,3% – у 2000 р., 30% – у 2002, 25–27% – у 2003 р., але все ж залишаються надто високими. Враховуючи те, що проценти за кредит включають до валових витрат, зменшуючи тим самим оподаткований прибуток, кредит як джерело інвестування став доступним для вітчизняних підприємств.

Підприємства молочної промисловості України як джерела залучення капіталу використовують і облігаційні позики. Зокрема, дочірнє підприємство ВАТ „Галактон” „Галакталіс” (м. Київ) у 2003 р. випустило облігації дохідністю 17% річних; ЗАТ „Тернопільський молокозавод” у 2003 р. розмістив облігації дохідністю 19% річних.

Враховуючи те, що плата за користування позичковим капіталом належить до валових витрат і не оподатковується, залучати ресурси шляхом випуску облігацій вигідніше, ніж брати банківський кредит.

Важливим і ефективним джерелом інвестування в умовах перехідної економіки не тільки України, а й інших країн світу, є лізинг. Водночас активне запровадження лізингу потребує вдосконалення механізму його використання, а саме: зменшення процентних ставок, продовження терміну повернення коштів та інших пільгових умов.

Слід зазначити, що у країнах Заходу розвиток лізингу підтримує держава, оскільки він стимулює експортну діяльність національних виробників, прискорює оборотність капіталу, підвищує ліквідність підприємств. За даними Європейської федерації національних асоціацій лізингових компаній (ЄФНАЛК), у формі лізингових операцій у ФРН здійснюють 16,6% усіх інвестицій, в Англії – 28,2%, Франції – 17,5, Нідерландах – 10,5, Швеції – 26,3, Австрії – 19,9, у США – 30% [253, с. 42]. На жаль, в Україні такий вид взаємовідносин ще дуже мало поширений через його порівняну новизну, брак досвіду і недосконалість законодавчої бази. Закон “Про лізинг” діє лише з 16.12.1997 р.

Важливим джерелом формування інвестицій в економіку в усіх розвинутих країнах є кошти населення. На жаль, в Україні через недовіру населення щодо зберігання грошей у банках значні кошти перебувають на руках, основну їх частину становлять кошти у вільно конвертованій валюті (біля 10 млрд. доларів США) [150, с. 79].

Як уже було зазначено, ефективність інвестицій залежить від макро- і мікроекономічного середовища їх вкладення, прибутковості та стану галузі, її особливостей. Зокрема, макроекономічне середовище впливає на ефективність інвестицій через стан макроекономічної політики (політика цін, амортизації, експорту і імпорту продукції), нормативно-законодавчої бази, грошової та фінансової систем, рівня розвитку ринкової інфраструктури, національних заощаджень і вільних економічних зон та зон прискореного розвитку, а також їх створення, наявності податкових пільг, пільгових кредитів для пріоритетних галузей економіки тощо. Вплив

мікроекономічного середовища виявляють через рівні: менеджменту на підприємстві, використання науково-технічного прогресу, маркетингу. Вагомо впливають на ефективність інвестицій прибутковість і стан галузі, а також її організаційно-економічні особливості, що є специфічними у кожній галузі. Підвищенню ефективності інвестицій сприяють створення спільних підприємств у галузі, що дають змогу залучати кошти, новітні технології, ресурсозберігальне обладнання, передовий досвід виробництва і управління, а також створення інтегрованих формувань. Організація інтегрованих формувань у молокопродуктовому підкомплексі посприяє, щоб виробники молока мали постійні канали збуту, вчасно отримували кошти, були матеріально зацікавленими. В той час, як переробні підприємства зможуть мати постійні та стабільні ринки постачання сировини. Також інтегровані формування мають більшу стійкість до несприятливих змін ринкової кон'юнктури; в них значно полегшується питання інвестування, що збільшує шанси оновити виробничий потенціал, освоювати і запроваджувати сучасні технології, добитися суттєвого зниження виробничих витрат і тим самим підвищувати конкурентоспроможність власної продукції. При цьому поліпшується якість менеджменту, створюються умови для організації служб маркетингу тощо.

Вважаємо, що створення інтегрованих формувань у галузі сприяє як залученню інвестицій, так і підвищенню їх ефективності.

На основі розглянутих сутності, джерел інвестицій, їх класифікації за різними ознаками, а також специфічних умов мікро- і макросередовища вкладення інвестицій, ми запропонували схему впливу чинників на їх ефективність (рис. 1.3).

Таким чином, інвестиція – складна економічна категорія, суть якої – у вкладенні грошових, матеріальних і нематеріальних активів в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності з метою отримання прибутку або інших вигід. Здійснення інвестицій базується на ринкових принципах і

пов'язане з факторами часу, ризику і ліквідності; сприяє економічному зростанню і розвитку, приросту капіталу як на мікро-, так і на макрорівні, збільшенню кількості та поліпшенню якості всіх елементів системи виробничих сил суспільства.



Рис. 1.3. Схема впливу чинників на ефективність інвестицій

Рівень ефективності інвестицій залежить від макро- і мікроекономічного середовища об'єктів інвестування; прибутковості галузі та її організаційно-економічних особливостей інвестиційної стратегії підприємства; об'єктів їх вкладення; джерел інвестування; терміну, на який вкладають капітал, визначеності його майбутнього ефекту (доходу) і пов'язаного з цим рівня ризику.

Основними джерелами інвестування для підприємств молочної промисловості в теперішніх умовах мають стати: власні засоби як найдешевше джерело інвестицій; лізинг – оскільки дана форма інвестування дає змогу не позичати капіталу і не заморожувати власних коштів; залучення прямих іноземних та вітчизняних інвестицій, оскільки вони дають змогу прискорювати впровадження прогресивних, ресурсозберігаючих технологій, випускати нові види продукції, запроваджувати нові форми ефективного господарювання; засоби населення та інші форми інвестування.

1.2. Сутність і завдання аналізу ефективності інвестицій

Розвиток соціально орієнтованого ринку та прагнення України стати рівноправним членом СОТ зумовлюють потребу виготовлення конкурентоспроможних продуктів харчування, в т. ч. молокопродуктів. Все це потребує модернізації на інноваційній основі виробництва молокопродуктів високої якості, що відповідають запитам ринку. Тому перед підприємствами молочної промисловості гостро постала проблема пошуку інвестиційних ресурсів і здійснення ефективних інвестиційних проектів. У наявній ситуації значно зросла роль аналізу ефективності інвестицій як засобу, інструменту, за допомогою якого можна обґрунтувати, оцінити та здійснити вибір ефективних інвестиційних проектів і таким чином надати керівництву підприємства об'єктивну,

грунтовну, всебічну інформацію для прийняття зважених управлінських рішень.

Для того, щоб визначити суть аналізу ефективності інвестицій і виявити коло його завдань, розглянемо, яке місце він займає у контексті загального інвестиційного аналізу.

Інвестиційний аналіз займається науковим обґрунтуванням усіх господарських процесів, пов'язаних з інвестуванням підприємства. Його суть полягає у визначенні інвестиційної привабливості підприємства, аналізі інвестиційних проектів, а також у ретроспективному аналізі втілення інвестиційних проектів підприємств.

Так, зокрема, інвестиційну привабливість розглядають на рівні країни, галузі, підприємства, де останнє і є кінцевою точкою вкладення засобів. На рівні країни інвестиційна привабливість характерна стабільним політико-правовим полем, сприятливим економічним середовищем, розвинутою ресурсною базою та інфраструктурою. Інвестиційна привабливість галузі характерна розміром ринку, темпом його зростання, станом конкуренції, наявністю сировинної бази, рівнем технічного розвитку галузі тощо. Інвестиційну привабливість підприємства визначають аналізом його фінансового стану. При цьому розраховують показники оборотності активів, прибутковості капіталу, фінансової стійкості, ліквідності активів.

Аналіз інвестиційних проектів складається з маркетингового, технічного, фінансового, макроекономічного аналізу.

Маркетинговий аналіз розглядає наступні питання:

- 1) яка характеристика ринку, де реалізовуватимуть продукцію, а саме наявність споживачів, конкурентів, кон'юнктура ринку;
- 2) за якою ціною продаватимуть продукцію (ціноутворення і прогноз цін);

3) які заходи з управління маркетингом треба здійснити (організація руху товару, просування товару, стратегічне планування, планування маркетингу).

Технічний аналіз покликаний дати відповідь на питання, як виробляти і з якими витратами. Основний перелік питань, що необхідно розглянути у технічному аналізі, наступний: аналіз місця розташування проекту; аналіз масштабу проекту; аналіз технологій і вибір обладнання; аналіз інфраструктури; аналіз схеми підприємства; аналіз витрат на виконання проекту; аналіз матеріально-технічного постачання; аналіз поточних витрат виробництва та збуту.

Фінансовий аналіз передбачає:

1) аналіз фінансового стану підприємства протягом трьох попередніх років роботи його (у просторово-часовому розрізі);

2) аналіз фінансового стану підприємства у період підготування інвестиційного проекту;

3) аналіз беззбитковості виробництва основних видів продукції;

4) прогноз прибутків і грошових потоків у процесі реалізації інвестиційного проекту;

5) оцінку ефективності інвестиційного проекту до встановлених на підприємстві критеріїв ефективності.

Найвідповідальнішими завданнями фінансового аналізу є його інвестиційна частина, яка включає: визначення інвестиційних потреб підприємства за проектом; встановлення (і подальший пошук) джерел фінансування інвестиційних потреб; оцінку вартості капіталу, залученого для реалізації інвестиційного проекту; прогноз прибутків, грошових потоків за рахунок реалізації проекту; оцінку показників ефективності проекту.

Макроекономічний аналіз оцінює проект з погляду відповідності результатів даного проекту стратегії розвитку та економічним цілям

країни. Його проводять для масштабних інвестиційних проектів, які розробляють на замовлення уряду, або для тих проектів, де держава виступає в ролі інвестора. При відборі проектів, як зазначає І. О. Москвін [156, с. 289], найпоширенішими визначають такі економічні цілі національного розвитку: створення в країні доданої вартості; надходження або економія іноземної валюти; розвиток інфраструктури, створення нових робочих місць; підготовка кваліфікованих кадрів; залучення і використання місцевих ресурсів.

Ретроспективний аналіз інвестування підприємства передбачає аналіз виконання плану капітальних вкладень, ретроспективну оцінку ефективності інвестицій. Останню характеризують наступні показники: додатковий вихід продукції на 1 грн. інвестицій, зниження собівартості продукції в розрахунку на 1 грн. інвестицій, скорочення затрат праці на виробництво продукції в розрахунку на 1 грн. інвестицій, збільшення прибутку в розрахунку на 1 грн. інвестицій.

Зазначимо, що для підприємства, яке здійснює інвестиційну діяльність, надзвичайно важливим буде проведення всіх етапів інвестиційного аналізу. Однак у нашому дисертаційному дослідженні ми розглянемо один із підетапів інвестиційного аналізу – фінансовий, який, власне, і займається прогностичним аналізом ефективності інвестиційних проектів. В умовах ринкової економіки ступінь невизначеності економічної ситуації і поведінки господарюючих суб'єктів значно вища у порівнянні з централізовано-плановою економікою. Тому для вітчизняних аналітиків нового змісту і практичного значення набувають методика і прийоми перспективного аналізу, коли необхідно приймати управлінські рішення, моделюючи можливі ситуації, в т. ч. і з використанням імовірнісних оцінок і здійснюючи вибір із декількох альтернативних варіантів, що мають особливо важливе значення при аналізі ефективності інвестицій.

Аналіз ефективності інвестицій – це складний етап передінвестиційних досліджень, що передбачає детальний аналіз та інтегральну оцінку всієї техніко-економічної та фінансової інформації, зібраної і підготовленої на підставі проведених на попередніх етапах дослідження робіт. Його виникнення і розвиток зумовлені зростаючими потребами управління у прийнятті обґрунтованих рішень щодо вибору найефективніших інвестиційних проектів. Оскільки власника, чи інвестора при реалізації інвестиційних проектів завжди будуть цікавити питання: рівень прибутковості яких запропонованих проектів буде вищим; коли вкладені засоби окупляться і почнуть приносити прибуток; чи буде вищим рівень прибутковості інвестиційних проектів від джерел їх фінансування; якою буде критична ставка прибутковості конкретних інвестиційних проектів. Ряд російських вчених, зокрема А. Б. Ідрісов, С. В. Картишев, А. В. Постніков [98] пов'язують аналіз ефективності інвестицій і відбір проектів з ефективністю менеджменту. Оскільки кожне підприємство повинне мати свій стратегічний план, який би містив чітко сформовані цілі, виражені в конкретних фінансових показниках, які повинні бути досягнуті підприємством у майбутньому і можуть бути визначені і проконтрольовані. На нашу думку, в стратегічному плані підприємства треба мати відповіді на такі питання: яка мінімальна величина прибутку і доходу на вкладений капітал від проекту припустимі для конкретного підприємства, який обсяг інвестицій максимально допустимий, який термін реалізації проектів бажаний, якого типу проекти найбільше відповідають цілям і завданням підприємства; проекти якого типу і масштабу відповідають організаційним і фінансовим можливостям підприємства. Сформовані в стратегічному плані цілі підприємства, а також базові і гранично допустимі параметри показників, що характеризують інвестиційні проекти, фактично виконують роль критеріїв ефективності в процесі відбору проектів. Таким чином, значення аналізу

ефективності інвестицій полягає у забезпеченні керівництва обґрунтованою, детальною і точною інформацією з аналітичною її оцінкою для прийняття правильних управлінських рішень щодо вибору інвестиційних проектів.

Водночас, у коло питань аналізу ефективності інвестицій входять: розрахунок інвестиційних потреб підприємства за проектом, встановлення і подальший пошук джерел фінансування інвестиційних потреб, оцінка вартості капіталу, залученого для реалізації інвестиційного проекту, прогноз прибутків (грошових потоків) за рахунок реалізації проекту, оцінка показників ефективності проекту, відбір проектів за результатами аналізу.

Ми вважаємо, що в сучасних умовах, коли ситуація на ринку продуктів постійно змінюється (ціни, конкуренція, нові товари), а також при нестабільній макроекономічній ситуації, одним із досліджуваних питань аналізу ефективності інвестицій є визначення ефективності інвестицій із урахуванням можливого впливу чинників ризику і невизначеності. Виходячи з цього, можна сформулювати визначення аналізу ефективності інвестицій як інструменту, за допомогою якого приймають рішення про те, яким повинен бути загальний обсяг капітальних затрат, з яких джерел можуть фінансуватися інвестиційні потреби підприємства, які інвестиційні проекти має прийняти підприємство, враховуючи показники ефективності й ризику.

На нашу думку, попередній аналіз ефективності інвестицій – найвідповідальніший етап у процесі прийняття інвестиційних рішень. Від його об'єктивності та всебічності залежать вибір проекту, визначення термінів повернення вкладеного капіталу, розмірів отриманого прибутку, а також темпи розвитку підприємства.

На основі цього мета аналізу ефективності інвестицій полягає у науковому обґрунтуванні всіх процесів, пов'язаних з оцінкою і вибором

кращих проектів і надання інформації для прийняття правильних управлінських рішень щодо інвестування. Основні завдання аналізу ефективності інвестицій ми вбачаємо у наступному: розрахунок грошового потоку і прибутку в процесі реалізації інвестиційного проекту; оцінці ефективності інвестиційних проектів; виявлення впливу чинників ризику і невизначеності на прибутковість інвестиційних проектів; вибір найоптимальних інвестиційних проектів за показниками ефективності й ризику.

Якість аналізу ефективності інвестицій в значній мірі буде залежати від науково обґрунтованої методики аналітичного забезпечення, організації його проведення.

Незважаючи на велику кількість публікацій і отриманих результатів, у цілому питання організації аналізу ефективності інвестицій, його методів, адаптованих до вітчизняних умов і галузей молочної промисловості, ще не в повній мірі висвітлені, а тому потребують подальшого дослідження.

Ми переконані, що дослідження, обґрунтування і вдосконалення методичної та організаційної бази аналізу ефективності інвестицій сприятиме поліпшенню вибору найефективніших інвестиційних проектів з виробництва молокопродуктів і допоможе керівництву прийняти обґрунтовані рішення щодо інвестування. Таким чином, визначивши зміст і завдання аналізу ефективності інвестицій, у другому і третьому розділах дисертаційної роботи розглянуті питання організації та методики аналізу ефективності інвестицій, його вдосконалення і пристосування до сучасних умов функціонування підприємств молочної промисловості, діючої в Україні системи оподаткування, а також відповідно до національних стандартів з обліку і звітності.

1.3. Інструментарій аналізу ефективності інвестицій у світовій практиці

Проблеми аналізу ефективності інвестицій були, є і залишаються актуальними, оскільки інвестора постійно цікавить: куди найкраще помістити свої грошові ресурси, щоб отримати від них належну віддачу; які інвестиційні проекти вибрати серед наявних альтернатив; які джерела інвестування можна використати для реалізації проектів.

Сучасний світовий досвід аналізу ефективності інвестицій, а також праці з цієї тематики поєднали у собі величезну кількість способів і прийомів визначення ефективності інвестицій – від найпростіших до найскладніших.

За даними літератури [54, с. 61; 9; 102; 108; 192; 199; 251], протягом останніх 30 років у американських фахових виданнях було запропоновано значну кількість способів оцінки дослідних проектів, які можна об'єднати у групи, що базуються на теорії прийняття рішень (методи бальної оцінки); економічному аналізу; математичному прогнозуванні (характерні побудовою лінійних, динамічних моделей оптимізації відбору проектів, шляхом максимізації цінностей запропонованих проектів, виходячи зазвичай із позиції їх внеску в максимізацію загального прибутку, з дотриманням заданих обмежень щодо ресурсів).

В Україні фундаментальні праці з економічної теорії інвестування почали виходити протягом останніх кількох десятиріч. Ці роботи дали змогу глибше зрозуміти процес прийняття рішень щодо інвестування. Однак, на жаль, згадані праці залишаються поза увагою багатьох вітчизняних підприємців.

Зазначимо, що донедавна в Україні ще мало хто користувався сучасними світовими методиками визначення ефективності інвестицій. У нас, як і в інших країнах колишнього СРСР, до 1988 р. використовували загальносоюзні затверджені офіційні методики визначення ефективності

капітальних вкладень, які в історичному аспекті детально висвітлені у літературі [54, с. 12–41]. Ми зупинимося в загальному лише на головних тогочасних показниках визначення ефективності інвестицій.

Наприкінці 1920-х років у колишньому СРСР критерії ефективності визначали співвідношенням ефекту і капітальних витрат. За ефект пропонували використовувати величину випуску продукції, зниження собівартості й трудомісткості, прибуток, величину чистої продукції.

У 1959 р. було затверджено першу офіційну типову методика визначення економічної ефективності капітальних вкладень [54]. Ця методика містила коефіцієнт загальної (абсолютної) ефективності для оцінки капітальних вкладень у народне господарство, що визначався відношенням приросту чистого продукту (національного доходу) до капітальних вкладень; для оцінки вкладень у підприємство використовували показник рентабельності, як відношення прибутку до капітальних вкладень.

Наступною стала методика визначення економічної ефективності впровадження нової техніки, механізації і автоматизації виробничих процесів у промисловості, затверджена у 1961 р. Основною особливістю її було те, що показник загальної (абсолютної) ефективності в ній не наведено. За головні показники економічної ефективності оцінки впровадження нової техніки були прийняті капітальні вкладення, собівартість продукції, терміни окупності, продуктивність праці у формі виробітку продукції на одного робітника. Річний економічний ефект, отриманий як результат впровадження нової техніки, визначали різницею зведених витрат.

Іншу загальносоюзну методика – „Основні методичні положення з визначення економічної ефективності науково-дослідних робіт” – було затверджено у 1963 р. Вона базувалася на основних принципах методика 1959 р. і за головний показник брала різницю зведених витрат. Крім того, у

ній не було показників загальної (абсолютної) та порівняльної ефективності, а також коефіцієнта ефективності. Вибір варіанта пропонували робити за мінімумом зведених витрат. Основні розрахунки полягали у визначенні різниці зведених витрат за варіантами та максимального економічного ефекту, який можна досягти шляхом впровадження заходу у виробництво. Ефект при цьому означав і ефективність, а максимум ефекту – максимум ефективності.

$$C + E_n \cdot K \rightarrow \min,$$

$$E_n = N \cdot [C - (C + E_n \cdot K)] \rightarrow \max,$$

де E_n – наведений ефект, що виступає як критерій порівняльної економічної ефективності додаткових капітальних вкладень;

C – ціна одиниці продукції;

C – собівартість одиниці продукції;

E_n – нормативний коефіцієнт ефективності;

K – капітальні витрати.

Отже, незважаючи на певні відмінності, всі розглянуті методики об'єднані загальним підходом. Показник рентабельності як критерій відбору варіантів майже не використаний. Кожен із варіантів характерний зведеними витратами, тобто сумою річних поточних і помножених на нормативний коефіцієнти ефективності капітальних витрат.

У 1969 р. було затверджено нову типову методику визначення економічної ефективності капітальних вкладень. У неї ввели показник абсолютної оцінки ефективності як відношення приросту національного доходу до капітальних вкладень для народного господарства, відношення приросту прибутку до капітальних вкладень для галузей та підгалузей і показник рентабельності як відношення річного прибутку до капітальних вкладень окремих підприємств. Порівняльну економічну ефективність було запропоновано визначати за мінімумом зведених витрат аналогічно до попередніх методик.

У 1977 р. прийнято обов'язкову для всіх галузей народного господарства методику з нової техніки, доцільність впровадження якої ґрунтувалася на отриманому економічному ефекту. За річний економічний ефект автори цієї методики взяли показник різниці зведених витрат за варіантами. Водночас не відхиляли і методику, прийняту у 1969 р., тому капітальні вкладення як об'єкт оцінки ніби розклалися на 2 частини – вкладення у нову техніку і нове будівництво.

Ще через три роки було прийнято нову методику визначення економічного ефекту капітальних вкладень, зміст якої знову відповідав абсолютній оцінці й показникам чистої продукції [54].

Для порівняльної оцінки в основу покладено принцип мінімуму зведених витрат, коефіцієнт ефективності додаткових капіталовкладень, окупність додаткових капіталовкладень із застосуванням нормативного коефіцієнта порівняльної ефективності.

Недоліком даних методик, як зазначають чимало дослідників [54; 130; 133; 147; 148; 180], і ми поділяємо їх точку зору, є те, що нормативні коефіцієнти є усередненими, не враховують підприємницького ризику та обмежуються або усередненим роком, або терміном окупності. Термін окупності нормували 5–6 роками, а інвестора цікавить увесь термін експлуатації об'єкта. Крім того, показники порівняльної економічної ефективності не враховують чинник часу при оцінці поточних витрат та прибутку за роками реалізації проекту. Ні прибуток, ні обсяг інвестицій не приведені до теперішньої їх вартості. Встановлені нормативні коефіцієнти економічної ефективності коливаються від 0,05 у транспортному будівництві до 0,25 у харчовій, легкій та інших галузях. Ці коефіцієнти є не що інше, як норма прибутку на капітал. Вони є заданими (нормативними), тому важко зрозуміти, чому були встановлені на різних рівнях. Який інвестор, котрий поважає себе, спрямує свій капітал у галузі з нижчою нормою прибутку. Ця методика дає змогу обґрунтувати

ефективність будь-якої інвестиційної програми шляхом вільного вибору аналогу для порівняння, використання усередненого коефіцієнта економічної ефективності у народному господарстві чи промисловості [180, с. 43]. За даною методикою приймали ті варіанти проектів, за якими зведені витрати були меншими і навіть надто мала прибутковість не ставала перешкодою для визнання виробництва продукту доцільним.

Незважаючи на вказані недоліки наведених методик, окремі економісти й надалі пропонують оцінювати ефективність інвестицій за мінімумом зведених витрат, або максимумом ефекту [19, с. 142–155]. Погоджуючись із поглядами дослідників [54; 130; 147; 148; 180], ми вважаємо, що використання розглянутих вище показників в умовах ринкової економіки недоцільне, за винятком певних підприємств із державною формою власності, які здійснюють наукові, екологічні, медичні та соціальні проекти, оскільки приватного інвестора при здійсненні чи виборі інвестиційних проектів цікавитимуть питання: рівень прибутковості яких інвестиційних проектів буде вищим, незважаючи на обсяг інвестицій; протягом якого терміну можна буде отримувати прибуток (віддачу) від вкладеного капіталу; чи підвищиться рівень прибутковості інвестиційних проектів від джерел їх фінансування; якою буде критична ставка прибутковості конкретних інвестиційних проектів; який ризик недоотримання прибутку або й можливого збитку за інвестиційними проектами. На всі ці запитання можна отримати відповідь за допомогою способів і прийомів оцінки ефективності інвестицій, що нагромадив досвід економічно розвинутих країн світу. В літературних джерелах зарубіжних і вітчизняних авторів [5; 10; 14; 16; 23; 33; 34; 37; 40; 48; 54; 56; 67; 98; 102; 109; 118; 125; 127; 130; 133; 147; 148; 154; 164; 181; 191; 193; 206; 217; 220; 260; 269] розкриті способи і прийоми оцінки ефективності інвестицій, їх ризику, які використовують у світовій практиці діяльності підприємств і котрі набули широкого застосування в країнах колишнього СРСР.

До статичних (простих) прийомів оцінки ефективності інвестицій відносять: індекс (коефіцієнт) рентабельності інвестицій [16, с. 239] (цей показник має у літературі ще й іншу назву: розрахунок простої норми прибутку [254, с. 100]); період окупності; середню ставку прибутковості інвестицій [5, с. 43; 148, с. 131].

До дисконтних прийомів оцінки ефективності інвестицій, що найбільше трапляються у літературі, відносять: визначення чистої теперішньої вартості проекту; індекс прибутковості інвестиційного проекту; термін окупності інвестицій дисконтний; внутрішню ставку прибутковості; модифіковану внутрішню ставку прибутковості.

За даними опитування великих компаній Заходу [34, с. 90; 154, с. 424], щодо використання різних показників оцінки ефективності капіталовкладень у 1995 р. встановлено, що 99% із опитуваних компаній розраховує внутрішню ставку прибутковості; 85% – використовують також чисту теперішню вартість; 85% – розраховують період окупності.

У Рекомендаціях Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО) запропоновано використання наступних показників ефективності інвестиційних проектів: чиста теперішня вартість проекту, внутрішня ставка прибутковості; індекс прибутковості; період окупності [34, с. 90].

Коротко розглянемо методику розрахунку вказаних показників, їх переваги і недоліки.

Індекс рентабельності інвестицій (розрахунок простої норми прибутку). Даний показник орієнтований на оцінку прибутковості інвестицій на основі бухгалтерського показника – прибутку, а не грошових надходжень. Розраховують шляхом ділення середньорічного прибутку за прогностичний період експлуатації проекту, зменшеного на суму податків з прибутку, до обсягу інвестицій [16, с. 239]:

$$IP = \frac{Pi}{IB}, \quad (1.1)$$

де IP – індекс рентабельності інвестицій; Pi – середньорічна сума чистого прибутку; IB – сума інвестиційних витрат.

У розвинутих капіталістичних країнах даний показник широко застосовувався. А. Ф. Гойко [54, с. 58] наводить такі вислови зарубіжних авторів про цей показник: Д. Стейнера: “Майже всі компанії при плануванні визначають норму прибутку на вкладений капітал (НВК). В основі цього лежить простий розрахунок, що демонструє зв’язок між доходами і капіталом. Найважливіші переваги показника НВК такі: він зосереджує увагу на головній меті – прибутках; є добрим мірилом ефективності використання капіталу; надає конкретний норматив, який застосовується для оцінки результатів і на підставі якого приймаються рішення”.

До недоліків даного показника відносять те, що тут не враховані: амортизаційні відрахування як джерело грошового потоку від інвестицій і вартість грошей у часі. Крім того, в його основі – способи визначення прибутку, що є відмінними в різних країнах, залежно від чинного законодавства, що не дозволяє відображати справжню прибутковість проекту. Ми вважаємо доцільним використання індексу рентабельності інвестицій при аналізі ефективності проектів, оскільки він характерний простотою і показує граничний рівень рентабельності, величину якого підприємство може порівняти з вартістю власного або позиченого капіталу і давати початкове уявлення про ефективність (доцільність) даного проекту.

Середня ставка прибутковості інвестицій (ССП). Даний показник простий у розрахунку, його розраховують діленням середньорічного прибутку на середню величину інвестицій, яку встановлюють діленням суми капітальних вкладень на два при повному їх списанні після

закінчення строку реалізації проекту. Якщо допускають наявність залишкової або ліквідаційної вартості, то вона виключається.

Використання показника *ССП*, як свідчить література [148, с. 131], базується на порівнянні його розрахункового рівня зі стандартними для підприємства рівнями рентабельності, наприклад, середнім рівнем рентабельності за активами або стандартним рівнем рентабельності інвестицій. Відповідно проект приймають, якщо *ССП* буде більшою, ніж величина рентабельності, яку інвестор прийняв за стандарт. Хоча показник *ССП* легкий для розуміння й роботи, його не рекомендують застосовувати як основний, оскільки він не враховує вартості грошей у часі, ігнорує амортизаційні відрахування як джерело грошового потоку від інвестицій, використовує прибутки, а не грошові надходження. Цей показник, на думку деяких економістів [254, с. 101], не враховує різниці між проектами з однаковими сумами прибутку за роками; проектами, що мають однаковий середньорічний прибуток, але отриманий протягом різної кількості років.

Термін окупності інвестицій. Окупність інвестицій розраховують як відношення інвестицій до середньорічних надходжень грошових засобів від проекту [147, с. 28]:

$$T_{ок} = \frac{\text{Інвестицій}}{\text{Середньорічні грошові надходження}} \quad (1.2)$$

від проекту (чистий дохід)

Період поточної окупності інвестиційного проекту – це кількість років, необхідних для повернення стартових інвестиційних витрат. Проте простого повернення свого капіталу недостатньо, оскільки з економічної точки зору інвестор очікує отримати прибуток на засоби, що він інвестував.

Ряд дослідників – [19, с. 180; 133, с. 47] – подають таку формулу терміну окупності інвестицій:

$$\sum_{i=0}^t K_i \leq \sum_{i=0}^t D_i, \quad (1.3)$$

де K_i – інвестиційні вкладення у проект в i -тому часовому інтервалі; D_i – дохід підприємця від експлуатації проекту в i -тому часовому інтервалі; t – кількість часових інтервалів функціонування проекту, за які сумарні інвестиції порівнюють із сумою доходів від реалізації проекту (це і буде знайдений термін окупності інвестицій).

Графічно цей спосіб показаний на рис. 1.4.

Незважаючи на простоту розрахунку цей показник, як зазначає А. Б. Ідрісов, має суттєвий недолік – не враховує цінність надходжень майбутніх періодів [98, с. 135]. Водночас Е. Янг [54, с. 66] пише, що при визначенні простого терміну окупності інвестицій часовий фактор може бути врахований як побічний за інтуїцією чи завдяки досвіду.

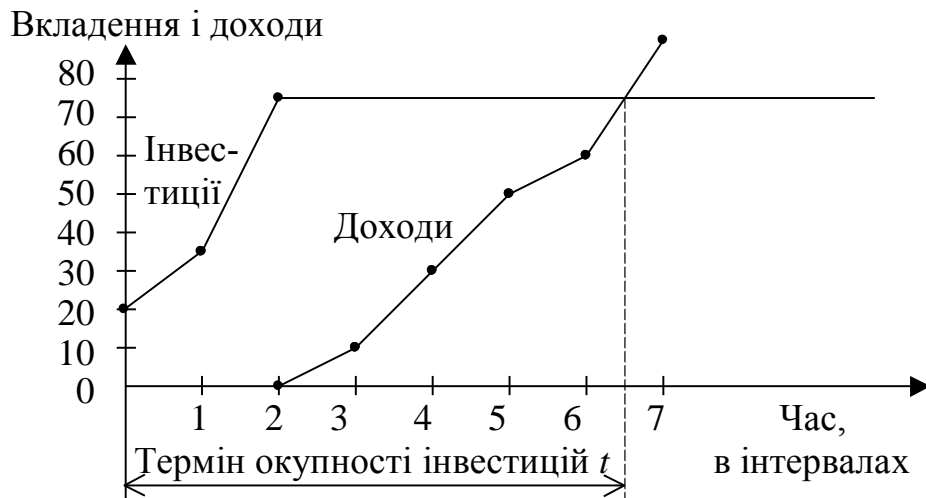


Рис. 1.4. Визначення терміну окупності інвестицій

Чиста теперішня вартість (ЧТВ). Чиста теперішня вартість (net present value) інвестиційного проекту – це різниця між сумою теперішніх вартостей грошових потоків від інвестицій за кожен період часу і теперішньою вартістю самих інвестицій.

Як повідомляють Л. О. Бакаєв [5, с. 44] та І. О. Бланк [16, с. 237], розрізняють дві формули визначення ЧТВ проекту:

1) якщо в проект вкладені зразу всі інвестиції:

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t} - IB_0, \quad (1.4)$$

де $ГП_t$ – грошовий потік за рік t ; IB_0 – теперішня вартість первинних інвестиційних витрат у проект; i – ставка дисконту (необхідна ставка прибутковості); t – період часу; n – термін реалізації проекту, років.

2) якщо інвестиції вкладають не всі відразу в період 0, а й в інші періоди, то:

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{IB}{(1+i)^t}, \quad (1.5)$$

Якщо $ЧТВ \geq 0$, тоді інвестиційний проект є ефективним, й інвестор отримує певний прибуток. Якщо $ЧТВ < 0$, то інвестування економічно недоцільне.

Дисконтний термін окупності інвестицій. Характерний найбільшою наочністю, оскільки дає змогу визначити час, протягом якого інвестиційні витрати відшкодовуються за рахунок дисконтованого чистого грошового потоку, що генерується проектом протягом його життєвого циклу. Однак в економічній літературі його сутність розглядають переважно в описовій формі, а значення періоду повернення інвестицій вираховують шляхом побудови відповідної таблиці або діаграми, що ілюструвала б процес нагромадження чистого грошового потоку.

Водночас деякі фінансові аналітики замість обчислення періоду окупності інвестицій надають перевагу визначення терміну, впродовж якого чиста теперішня вартість перетворюється з негативної на позитивну. Такі розрахунки дають змогу знайти точку беззбитковості проекту чи дисконтований період окупності.

Згідно з цим підходом інвестиційний проект слід приймати, коли теперішня вартість чистих грошових потоків перевищує теперішню вартість інвестицій, тобто:

$$\sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t} \geq IB, \quad (1.6)$$

де $ГП$ – щорічний грошовий потік; IB – первинні інвестиції.

Показник дисконтованого періоду окупності має обмеження у використанні через умову рівності щорічних грошових потоків. Як альтернативу часто пропонують розраховувати період повернення інвестицій як співвідношення між інвестиційними витратами та середньорічною теперішньою вартістю чистого грошового потоку [67, с. 86].

$$TO = \frac{IB}{\frac{\sum_{t=0}^n (ГП_t \alpha^t)}{n}}, \quad (1.7)$$

де TO – період повернення інвестицій; IB – інвестиційні витрати; $ГП_t$ – чистий грошовий потік за проектом; t – порядковий номер року в межах життєвого циклу проекту; n – тривалість життєвого циклу проекту в роках; α – коефіцієнт приведення чистого грошового потоку до теперішньої вартості ($\alpha = 1/(1+i)^t$), де i – норма дисконту.

Для порівняння альтернативних проектів застосовують показник – індекс **прибутковості (доходності) інвестицій (ПІ)** [5, с. 46; 16, с. 238]:

$$ПІ = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{IB_t}{(1+i)^t}}. \quad (1.8)$$

Індекс прибутковості показує величину поточної вартості доходів у розрахунку на кожен грошову одиницю чистих інвестицій, що дає змогу вибирати між інвестиційними альтернативами. Чим вищий показник прибутковості, тим кращий проект. Якщо $ПІ > 1$, то проект, який розглядають, має позитивну чисту теперішню вартість.

Показник внутрішньої ставки прибутковості (ВСП). Даний показник – складний із позиції розрахунку. Як уже зазначено, при збільшенні ставки дисконтування чиста теперішня вартість проекту поступово зменшується, в якійсь точці досягає нульового значення, і далі стає від’ємною. Ставка дисконту, при якій грошовий потік за проектом дорівнює сумі його капітальних витрат, а величина чистої теперішньої вартості дорівнює нулю, називають внутрішньою ставкою прибутковості (ВСП) [33, с. 8].

$$\sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t} - \frac{ІВ}{(1+i)^t} = 0, \quad (1.9)$$

де $i = ВСП$ (внутрішній ставці прибутковості).

Значення $ВСП$ можна визначити такими способами: методом пробних розрахунків; графічним методом; методом лінійної ітерації чи екстраполяції.

Показник модифікованої внутрішньої ставки прибутковості (МВСП). Модифікована внутрішня ставка прибутковості – це дисконтна ставка, при якій теперішня вартість інвестиційних витрат проекту дорівнює майбутній вартості вхідних грошових потоків, що реінвестуються за ціною капіталу. Тобто $МВСП$ передбачає, що позитивні грошові потоки проекту реінвестуються за ціною капіталу, що дає кращі уявлення про реальну доходність проекту [5, с. 53; 193, с. 91].

$$МВСП = \sqrt[n]{\frac{\sum_{t=0}^n ГП_t (1+i)^{n-t}}{\sum_{t=0}^n \frac{ІВ_t}{(1+i)^t}}} - 1, \quad (1.10)$$

За даними Л. О. Бакаєва [5, с. 53], розрахунок $МВСП$ має значні переваги над звичайною $ВСП$:

1) *МВСП* припускає ставку реінвестування на рівні вартості капіталу, що дає точнішу оцінку справжньої прибутковості проекту, ніж реінвестування грошових надходжень за *ВСП*;

2) *МВСП* розв'язує також проблему мультиплікації *ВСП*.

Методика визначення ефективності інвестицій повинна задовольняти обидві сторони – інвестора і підприємство, який отримує інвестиції, і відповідати встановленим критеріям. Якщо на перше місце висувають прибутковість проекту, то в основі розрахунку лежить індекс рентабельності й прибутковості інвестицій або внутрішня норма прибутковості. Чим вища внутрішня норма прибутковості, тим більша ефективність капіталовкладень.

Внутрішню норму прибутковості застосовують як критерій відбору проектів для аналізу за наявності альтернативних проектів.

Зазначимо, що у галузях з вищим рівнем технологічних змін пріоритет терміну окупності проекту вищий, ніж прибутковості проекту. Обов'язковими умовами при виборі інвестиційного проекту з кількох альтернативних варіантів є дотримання наступних принципів: чиста теперішня вартість та індекс рентабельності інвестицій за даним проектом мають бути вищими, ніж за альтернативним; коефіцієнт ефективності інвестицій повинен бути вищим від середньої вартості капіталу; вища порівняно з іншими проектами внутрішня норма прибутковості; перевищення внутрішньої норми прибутковості над рівнем інфляції; відповідність терміну окупності періоду оновлення технологій або життєвому циклові продукту інвестицій.

Ми погоджуємося із визначенням І. О. Бланка [16, с. 242], що всі розглянуті показники оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів перебувають між собою у тісному взаємозв'язку і дають змогу оцінити цю ефективність з різних боків, тому визначати ефективність необхідно комплексно.

Якщо підприємство має альтернативні реальні інвестиційні проекти, то за результатами оцінки їх ефективності розробляють порівняльну таблицю. При порівняльній оцінці значення окремих показників ефективності здійснюють у зіставних для всіх проектів одиницях виміру, а рангова значимість показників формується на регресійній основі (тобто найменше рангове значення – “одиниця” – присвоюють проекту з найкращим значенням розглянутого показника оцінки ефективності).

Узагальнену порівняльну оцінку альтернативних інвестиційних проектів за критерієм ефективності здійснюють двома способами: на основі сумованої рангової значимості всіх розглянутих показників (кращими за цим критерієм вважають проекти з найменшою сумою рангів); на основі окремих із розглянутих показників, які є для підприємств пріоритетними.

Суттєвий аспект аналізу інвестиційних проектів – прогнозування даних (ціни, попиту на продукцію, виробничих ресурсів) для аналізу ризиків, оскільки майбутні фінансові результати інвестиційного проекту залежать як від кількісних показників (розміру інвестицій, очікуваного обсягу виробництва та реалізації кінцевого продукту), так і від майбутніх цін на сировину, матеріали, готову продукцію тощо.

В аналізі використовують такі способи прогнозування: екстраполяції (тренду); рівня споживання, еластичності попиту за доходом, еластичності попиту за ціною; регресійні моделі; експертні методи.

Спосіб екстраполяції (тренду) базується на екстраполяції минулих значень динамічного ряду і включає у себе визначення форми тренду та оцінку його параметрів. Річні значення показників коливаються, і, щоб оцінити довгостроковий тренд, необхідно мати дані про його величину за тривалий період (10–15 років).

Спосіб рівня споживання дає змогу розрахувати рівень споживання на основі стандартних, чітко визначених коефіцієнтів. Його доцільно застосовувати тоді, коли товар є продуктом кінцевого споживання.

Спосіб еластичності попиту за доходом показує, якою мірою зміна попиту реагує на зміни у рівні доходів населення. Коефіцієнт еластичності за доходом розраховують за методикою, викладеною у літературі [206, с. 71].

Спосіб еластичності попиту за ціною доповнює процедуру прогнозування попиту. Еластичність попиту за ціною – це відношення варіації у обсязі попиту до варіації цін, і розраховують його за наступною методикою [206, с. 71].

При використанні **регресійного аналізу** прогноз здійснюють на основі рівняння залежності між прогнозною (залежною) і факторними, обґрунтованими (незалежними) змінними. Використовуючи наявні вихідні дані, можна перевіряти різні комбінації незалежних змінних доти, поки не буде отримане точне прогнозне рівняння.

Крім вказаних способів, у випадку обмежених статистичних даних використовують експертні методи. Вони базуються на досвіді й знаннях спеціалістів, зайнятих у виробництві, збуті, банкірів, консультантів.

Основні способи прогнозування на основі суджень експертів наступні: об'єднання думок продавців – думки окремих продавців об'єднують в агрегований прогноз обсягів продажу; журі управлінців – прогноз показників спеціалістами різних функціональних ланок (маркетинг, виробництво, фінанси); консенсус учасників дискусії – група галузевих експертів обговорює питання і виносить єдину думку; метод-дельфі передбачає опитування експертів, при якому їх анонімні відповіді збирають протягом кількох турів і через ознайомлення з проміжними результатами отримують групову оцінку аналізованого процесу; аналіз перехресної взаємодії полягає у тому, що визначають фактори, які,

найімовірніше, впливатимуть на прогноз. Експерти дають систематичну оцінку впливу цих факторів один на одного і на прогноз [206, с. 78].

Таким чином, застосування розглянутих тих чи інших способів залежить від достатньої кількості інформації, особливостей галузі, моделювання різних ситуацій, рівня знань експертів, вибору методу аналізу ризиків та інших чинників.

Аналіз ризиків доповнює оцінку ефективності інвестицій. Він дає змогу отримати найповніше уявлення про можливі результати реалізації проекту, враховуючи як позитивні, так і негативні зміни, що впливатимуть на проект. Ризик в інвестиційному процесі, незалежно від його конкретних форм, постає у вигляді можливого зменшення реальної віддачі від капіталу порівняно з очікуваною.

На думку В. В. Вітлінського, П. І. Верченко, “економічний ризик – це об’єктивно-суб’єктивна категорія у діяльності суб’єктів господарювання, що пов’язана з подоланням невизначеності та конфліктності в ситуації неминучого вибору. Вона відображає міру (ступінь) відхилення від цілей, від бажаного (очікуваного) результату, міру невдачі (збитків) з урахуванням впливу керованих і некерованих чинників, прямих та зворотних зв’язків стосовно об’єкта керування” [40, с. 9].

Виділяють **якісний і кількісний** аналіз ризику.

Якісний аналіз ризику потребує ґрунтовних знань, досвіду, інтуїції в економічній діяльності галузі, зокрема молочної промисловості. Його головна мета – визначити чинники і зони ризику, після чого ідентифікувати всі можливі ризики. Для цього аналізу характерні наступні аспекти.

Перший – пов’язаний із необхідністю порівнювати очікувані позитивні (сприятливі) результати з можливими економічними, соціальними (як сьогоденними, так і майбутніми) несприятливими наслідками. У зв’язку з цим необхідно ідентифікувати причини

виникнення ризику, виявити його чинники, види невизначеності та конфліктності, що зумовлюють ризик. Також необхідно здійснити класифікацію ризику.

Другий аспект якісного аналізу ризику пов'язаний із виявленням впливу рішень, які приймають в умовах невизначеності та конфліктності, на інтереси суб'єктів господарювання. Без урахування інтересів неможливі якісні перетворення в соціально-економічному житті як на макрорівні, так і на мезо- та мікрорівнях. Насамперед необхідно встановити, для кого і якою мірою цей ризик корисний? Чиїм інтересам він відповідає? Йдеться про те, що коли нема зацікавленості в результатах економічних рішень, то нема й ризику.

Отже, ситуація результату може бути охарактеризована, зокрема, такими рисами: наявність невизначеності та конфліктності, наявність альтернатив (стратегій) та необхідність вибору однієї з них, можливість оцінити наявні альтернативи – прийняти рішення.

Кількісний аналіз ризику ґрунтується на його визначенні у термінах теорії ймовірностей і математичної статистики. Його методологічною базою є розгляд вихідних даних очікуваних значень певних випадкових величин із відомими законами ймовірнісного розподілу. Законом розподілу випадкової величини називається закон відповідності між можливими значеннями випадкової величини та їх ймовірностями. Закон розподілу характерний кількома показниками, зокрема математичним сподіванням, дисперсією, середньоквадратичними відхиленням, коефіцієнтом варіації.

Для кількісного аналізу ризиків використовують такі способи оцінки: статистичний, аналогій, ставки процента з поправкою на ризик, критичних значень, “дерева рішень”, чутливості (реагування), методи математичного програмування, беззбитковості, сценаріїв, імітаційне моделювання ризиків та інші [16; 40; 54; 56; 116; 118; 193].

При застосуванні статистичних методів розраховують показники математичного сподівання, дисперсії, середньоквадратичного відхилення, коефіцієнта варіації.

Математичним сподіванням, або середнім очікуваним значенням випадкової величини x називається число, що дорівнює сумі добутків значень величини (x) на відповідні ймовірності (P_i):

$$M(x) = \sum_{i=1}^n x_i P_i. \quad (1.11)$$

Невизначеність характерна розсіюванням можливих значень випадкової величини довкола її очікуваного значення. Для характеристики ризику як міри невизначеності використовують такі показники:

$$\begin{aligned} 1) \text{ дисперсія} \quad D(x) &= M[x - M(x)] \quad [193, \text{ с. } 101] \\ \text{або} \quad D(x) &= M(x - M(x))^2 \quad [56, \text{ с. } 194]; \end{aligned}$$

(1.12)

2) середньоквадратичне відхилення

$$G(x) = \sqrt{D(x)}; \quad (1.13)$$

3) коефіцієнт варіації

$$\text{var}(x) = \frac{G(x)}{M(x)}. \quad (1.14)$$

Найчастіше як міру ризику використовують середньоквадратичне відхилення. Чим більше його значення, тим більший ризик.

Спосіб аналогій полягає в аналізі даних, що стосуються здійснення підприємством аналогічних проектів у минулому. Використання даного способу можливе у випадку наявності у даного підприємства банку (картотеки) даних про ризики, який створюється в процесі його практичної діяльності.

Цьому способі притаманний ряд недоліків, бо важко створити передумови, в яких ситуації повторювали б минулий досвід, котрим можна було б скористатися для нових проектів.

Спосіб експертних оцінок базований на судженнях експертів.

Спосіб критичних значень має в основі знаходження критичних (допустимих) значень показників ефективності проекту, виявлення величини їх відхилень від очікуваних.

Спосіб “дерева рішень” базований на графічній побудові варіантів можливих рішень. За гілками “дерева” показують суб’єктивні й об’єктивні оцінки можливих подій. Стежачи за шляхом уздовж побудованих гілок (розгалужень) і використовуючи спеціальні методики розрахунку ймовірності, оцінюють кожен шлях і вибирають найменш ризикований.

“Дерево рішень” використовують, як правило, для аналізу ризиків тих проектів, що мають визначену кількість варіантів розвитку. При цьому аналітик проекту, котрий будує “дерево рішень”, для формування різних сценаріїв розвитку проекту має володіти достовірною інформацією з урахуванням ймовірностей і часу їх виникнення.

Беззбитковість проекту аналізують для того, щоб визначити точку беззбитковості, тобто обсяг продажу товарів, який відповідає нульовому значенню прибутку. При розрахунку точки беззбитковості проекту (*ВЕР*) розраховують мінімальний обсяг реалізації, за якого даний бізнес окупить вкладені у нього затрати. Якщо обсяг реалізації менший від точки беззбитковості, то проект збитковий, якщо вищий – прибутковий. Її визначають за формулою:

$$ВЕР = \frac{C_c}{P - C_m}. \quad (1.15)$$

де C_c – умовно-постійні затрати; P – ціна одиниці продукції; C_m – змінні затрати в розрахунку на одиницю виготовленої продукції.

Якщо проектом передбачено виробництво кількох видів продукції, то точку беззбитковості розраховують не в натуральному, а у вартісному виразі за формулою:

$$BEP_1 = \frac{C_c}{1 - C_m}. \quad (1.16)$$

де C_m – відношення між змінними затратами і очікуваним обсягом реалізації.

Одним із кількісних способів аналізу ризикованості проекту є аналіз чутливості (реагування). Мета способу – виявити, як чутливо реагує *ЧТВ* чи *ВСП* на зміну певних факторів. Із двох проектів чутливіший до змін вважають ризикованішим.

Аналіз чутливості, як зазначає С. О. Москвін [193, с. 106], досить простий у практичному застосуванні, проте має істотні недоліки. В аналізі чутливості розглядають окремий вплив кожної змінної на результативну величину. Втім, на практиці всі змінні впливають на результати проекту одночасно, погіршуючи або поліпшуючи результативний показник чистої теперішньої вартості проекту. Тому наступним кроком при аналізі ризиків є аналіз сценаріїв, який на основі прогнозу імовірності настання базового, песимістичного чи оптимістичного сценаріїв покаже можливість реалізації даного проекту.

Аналіз сценаріїв – це спосіб аналізу інвестиційного ризику, що дає змогу врахувати як чутливість *ЧТВ* до зміни вхідних змінних, так і інтервал, в якому перебувають їх імовірні значення.

Для проведення сценарного аналізу аналітик має отримати інформацію про кількісні характеристики “поганої” та “хорошої” множини станів (низький рівень продажів, низькі ціни збуту, високі змінні витрати тощо).

Для цих значень змінних розраховують *ЧТВ*, а відтак порівнюють із очікуваним базовим значенням *ЧТВ*. Тобто, проводять розрахунок *ЧТВ* за песимістичним, оптимістичним та базовим сценаріями.

Сценарний аналіз є досить досконалим інструментом для оцінки ризику інвестиційного проекту, але й цей спосіб не позбавлений недоліків. Його обмеженість у тому, що розглядають лише кілька дискретних значень результатів проекту, тим часом як реально цих значень може бути нескінченно багато.

Досконалішим інструментом аналізу проектного ризику є імітаційне моделювання методом Монте-Карло.

Здійснення імітації вимагає потужного комп'ютера та ефективних програм. Першим кроком експерименту є встановлення закону ймовірного розподілу випадкових величин вхідних змінних, від яких залежить величина грошових потоків. Відтак за допомогою генератора випадкових чисел, введеного у програму, здійснюють відповідно до відомого закону розподілу вибір значень вхідних змінних.

Таким чином, у світовій практиці аналізу ефективності інвестицій використовують значну кількість способів і прийомів їх оцінки, зокрема: розрахунок показників (критеріїв) ефективності інвестицій (простих і дисконтних); прогнозування даних для аналізу; оцінку ризиків інвестиційних проектів. Уся різноманітність розглянутих способів і прийомів аналізу ефективності інвестицій підприємства використовують вибірково. Кожний аналітик відповідно від ставлення до свого завдання і бачення найкращого способу його вирішення в конкретній ситуації, враховуючи галузеві та продуктові особливості, чинники ризику, має обирати найдоцільніші. Проте підбір способів прогнозування і аналізу ризику необхідно здійснювати коректно.

Проведення аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості потребує розглянути її організаційно-економічні

особливості, а також їх вплив на аналіз ефективності інвестицій, дослідити організацію і методику цього аналізу на підприємствах даної галузі, його вдосконалення і пристосування до сучасних умов функціонування підприємств.

Ці питання та методичні підходи аналізу ефективності інвестиційних проектів у молочну промисловість розглянуті у наступному розділі.

Висновки до першого розділу

Аналіз літературних джерел, господарської діяльності підприємств молочної промисловості України та вивчення світового досвіду дало змогу обґрунтувати наступні висновки.

1. Інвестиції є однією з рушійних сил розвитку економіки. Вони необхідні як при створенні підприємств, інтегрованих агропромислових формувань, так і в процесі їх подальшої діяльності. Активна інвестиційна діяльність підприємств суттєво впливає на їх прибутковість і стабільне становище на ринку в майбутньому.

Інвестиції – складна й багатоаспектна економічна категорія, яку необхідно розглядати з позиції мікро- і макроекономіки, теорії фінансів, економічного ризику. Економічна суть інвестицій полягає у вкладенні грошових, матеріальних і нематеріальних активів в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності з метою отримання прибутку або інших вигод, які базуються на ринкових принципах і пов'язані з факторами часу, ризику і ліквідності, економічному зростанні й розвитку, прирості капіталу на мікро- і макрорівнях, збільшенні кількості та якості всіх елементів системи виробничих сил суспільства.

2. Практика господарювання підприємств потребує, щоб вкладення засобів були ефективними, що посилює роль і значення аналізу ефективності.

Рівень ефективності інвестицій залежить: від прибутковості галузі, в яку їх вкладають, та її організаційно-економічних особливостей; інвестиційної стратегії підприємства; об'єктів їх вкладень; джерел інвестування; терміну, на який вкладають капітал, визначеності його майбутнього ефекту (доходу); зовнішнього і внутрішнього середовища, куди вкладають інвестиції і пов'язаного з цим рівня ризику.

3. Основними джерелами інвестування для підприємств молочної промисловості в теперішніх умовах мають стати: власні засоби як найдешевше джерело інвестицій; лізинг – оскільки дана форма інвестування дає змогу не позичати капіталу і не заморожувати власних коштів; залучення прямих іноземних і вітчизняних інвестицій, оскільки вони дають змогу прискорити впровадження прогресивних, ресурсозберігаючих технологій, випускати нові види продукції, запроваджувати нові форми ефективного господарювання; залучати засоби населення та інші форми інвестування.

4. Сучасний світовий досвід нагромадив певну сукупність способів і прийомів, які можна використати в аналізі ефективності інвестицій, зокрема: прийоми оцінки ефективності інвестицій статичні, розраховують індекс рентабельності інвестицій, термін окупності інвестицій, середню ставку прибутковості інвестицій; прийоми оцінки ефективності інвестицій з урахуванням концепції дисконтування, розраховують чисту теперішню вартість проекту, індекс прибутковості інвестиційного проекту, термін окупності інвестицій дисконтний, внутрішню ставку прибутковості, модифіковану внутрішню ставку прибутковості, способи прогнозування витрат, обсягів виробництва, реалізаційних цін, що включають методи екстраполяції (тренду), рівня споживання, еластичності попиту за доходом, еластичності попиту за ціною, регресійні моделі, експертні методи; способи аналізу ризиків інвестиційних проектів: статистичний, аналогій, ставки відсотка з поправкою на ризик, критичних значень, „дерева

рішень”, чутливості, беззбитковості проекту, аналіз сценаріїв, імітаційне моделювання.

Завдання аналізу ефективності інвестування полягає в розрахунку прибутку і грошових потоків у процесі реалізації інвестиційних проектів, оцінці їх ефективності, виявленні впливу чинників ризику і невизначеності на їх прибутковість, виборі найоптимальних інвестиційних проектів за показниками ефективності й ризику.

РОЗДІЛ 2.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ У МОЛОЧНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

2.1. Організаційно-економічні особливості галузі та їх вплив на аналіз ефективності інвестицій

Молочна промисловість України включає такі основні підгалузі: цільномолочну, маслоробну, сироробну і молочноконсервну. Тут функціонують 440 підприємств із переробки молока, в т. ч. 254 – із виробництва масла і 111 – із виробництва жирного сиру. До Національної асоціації “Укрмолпром” входить 381 підприємство. У 17-и областях України створені спеціалізовані формування молочної промисловості, основною функцією яких є сервісне обслуговування підприємств.

Асортимент продукції молочної промисловості України включає близько 250 найменувань, у т. ч. понад 180 видів незбираної молочної продукції, близько 30 видів сирів та біля 20 видів молочних консервів.

Слід зазначити, що молочні продукти за рівнем витрат сировини на одиницю ваги готового продукту розподіляють на дві групи: перша – продукти з незбираного молока (цільномолочна); друга – продукти глибокої переробки (масло, сир, консерви тощо). Витрати сировини на виготовлення продуктів першої групи – в межах 1 : 1. Коефіцієнти витрат сировини на виробництво продуктів другої групи значно вищі (на масло – 22–23, сир – 9,5–10,5, сухе цільне молоко – 7,5–8,5, згущене молоко – 2,5–3, сметана 8,5–9,5, сухе знежирене молоко – 13–14) [223, с. 152].

Продукти першої групи (питне молоко, кисломолочна продукція) є малотранспортабельними, тому їх виробництво сконцентровано у місцях

споживання – містах і промислових центрах. Тут виробляють продукцію, тривалість зберігання і реалізація якої обмежена днями або годинами.

Продукти другої групи добре зберігаються в охолодженому вигляді, їх можна перевозити спеціалізованим транспортом на великі відстані в інші економічні регіони. При розміщенні окремих підприємств цієї групи враховують низку особливостей. Наприклад, молочноконсервні заводи доцільно розташовувати в сільськогосподарських районах високої щільності виробництва молока, де виробляють цукор, є джерела палива, води тощо. Так, на виробництво 1 т згущеного молока потрібно 0,5 т цукру, понад 1 т палива, біля 30 т води. При розміщенні заводів сухого і згущеного стерилізованого молока враховують близькість джерел дешевого палива (на 1 т сухого молока витрачають біля 2,8 т умовного палива) [223, с. 153].

Попри всю свою значущість, більшість підприємств молочної промисловості України функціонує неефективно. Протягом останнього десятиріччя згадана галузь перебуває у кризовому стані. Це зумовлено рядом причин: низьким рівнем обсягів закупівлі сировини, виробництва продукції низької якості, великими виробничими затратами (енергоносіїв, сировини, матеріальних, трудових та інших ресурсів), фізичною і моральною застарілістю основних виробничих засобів.

Дослідження показали, що у переробній промисловості вкрай недостатньо використовують виробничі потужності. Так, наприклад, протягом 1996–2002 рр. у західних областях України потужності з виробництва цільномолочної продукції використовували на 12,6%, масла вершкового – на 41,1%, сирів жирних – на 36,9%. Основна причина низького рівня використання виробничих потужностей та значного зменшення виробництва молокопродуктів, як показав аналіз, – у незабезпеченості підприємств молочної промисловості сировиною. Протягом 1990–2003 рр. у всіх областях Західної України різко

зменшилися обсяги реалізації молочної сировини підприємствам молокопереробної промисловості (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Динаміка закупівлі молока у західних областях України
(всі категорії господарств), тис. т**

Області	Всього у середньому за рік				Абсолютний приріст або спад (+, -) 2001–2003 рр. до:	
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2003	1986–1990 рр.	1996–2000 рр.
Волинська	530	291	114	144	-386	+30
Закарпатська	163	69	7	6	-157	-1
Івано-Франківська	291	158	52	58	-233	+6
Львівська	650	361	91	104	-546	+13
Рівненська	468	268	100	108	-360	+8
Тернопільська	512	291	114	127	-398	+13
Чернівецька	285	146	47	36	-249	-11
Всього у регіоні	2899	1584	525	583	-2316	+58
Всього в Україні	17521	10328	3132	4236	-13285	+1104

Як видно з таблиці, обсяг закупівлі сировини підприємствами молочної промисловості Західного регіону України зменшився з 2899 тис. т в середньому за 1986–1990 рр. до 525 тис. т у 1996–2000 рр. та 583 тис. т у 2001–2003 рр., або відповідно у 5,5 та 5 разів. Аналогічна тенденція і в цілому в Україні.

Зменшення обсягів реалізації молочної сировини обумовлено значним зменшенням поголів'я корів та зниженням їх продуктивності, кризовим станом галузі молочного скотарства.

Вагомим організаційно-економічним чинником, що гальмував обсяги реалізації молока товаровиробниками як Західного регіону, так і України загалом, був низький рівень закупівельних цін. Так, за статистичними даними [179, с. 107], середня закупівельна ціна 1 т молока у Західному регіоні в 1996 р. становила 183,6 грн., а у 1999 р. – 360,5 грн., або була

меншою від собівартості відповідно у 1,7 та 1,6 рази. Тут кожна реалізована тонна молока переробним підприємством завдала для товаровиробників у 1996 р. 124 грн. і в 1999 р. – 210,2 грн. збитків. Такий механізм гуртових цін не стимулював збільшення обсягів закупівлі молочної сировини.

Зазначимо, що у 2000–2001 рр. рівень гуртових цін на молоко і собівартості почали зближуватися, що позитивно вплинуло на збільшення обсягів закупівлі молочної сировини. На жаль, у 2002–2003 рр. знову відбулося значне зменшення гуртових цін, що обумовило подальше зменшення обсягів закупівлі молочної сировини.

Зменшення обсягів закупівлі та постачання молока на підприємства молочної промисловості призвело до різкого спаду переробки сировини і виготовлення молочної продукції (табл. 2.2). Так, наприклад, у цілому в Україні виробництво масла у 2000 р. зменшилося порівняно з 1990 р. у 3,3 рази, сирів жирних – у 2,7, продукції з незбираного молока – у 9,2 рази. Водночас виявлено позитивну тенденцію, зокрема, у 2001–2003 рр. збільшено проти 2000 р. виробництво сирів жирних та продукції з незбираного молока. Аналогічна тенденція і у Західному регіоні.

Зазначимо, що зменшення обсягів виробництва молокопродуктів та платоспроможності споживачів призвело до скорочення споживання молока і молочних продуктів у розрахунку на душу населення (табл. 2.3).

Серед причин кризового стану галузі – також моральна і фізична застарілість основних виробничих засобів, що були сформовані переважно у 1970-х роках. За даними статистики, знос промислово-виробничих основних засобів у молочній промисловості становив у 1995 р. – 33,1%, 1996 р. – 39,5%, 1997 р. – 40%, 1998 р. – 40,4%, у 1999 р. – 41,5%, що зумовило обмежений асортимент молочних продуктів, знизило їх якість та конкурентоспроможність. Крім цього, молокопродукти, що виготовляють на більшості підприємств молочної промисловості, характерні високою

енерго- та матеріаломісткістю [73, с. 22; 79, с. 32; 249, с. 35]. Слід зазначити, що експлуатація застарілого обладнання призводить до частих його поломок, збоїв у виробництві, порушення технологічного процесу. Внаслідок цього підпри-

Таблиця 2.2

**Виробництво основних видів молокопродукції
на підприємствах переробної промисловості, тис. т**

Області	Масло				Сири				Продукція з незбираного молока			
	1990 р.	2000 р.	2001–2003 рр.	Абсолютний приріст або спад (+, –) 2001–2003 рр. до 1990 р.	1990 р.	2000 р.	2001–2003 рр.	Абсолютний приріст або спад (+, –) 2001–2003 рр. до 1990 р.	1990 р.	2000 р.	2001–2003 рр.	Абсолютний приріст або спад (+, –) 2001–2003 рр. до 1990 р.
Волинська	18,3	6,3	5,0	–13,3	5,9	3,2	6,2	+0,3	106,0	12,4	28,6	–77,4
Закарпатська	1,3	0,1	0,1	–1,2	4,3	0,1	0,0	–4,3	111,2	2,7	4,5	–106,7
Івано-Франківська	5,4	1,6	1,4	–4,0	5,6	2,4	3,4	–2,2	133,2	12,1	16,4	–116,8
Львівська	12,8	2,8	2,5	–10,3	5,0	1,2	2,2	–2,8	366,9	24,8	44,7	–322,2
Рівненська	14,7	3,7	4,0	–10,7	6,9	1,1	3,6	–3,3	110,6	5,9	11,0	–99,6
Тернопільська	15,0	4,5	5,3	–9,7	8,9	4,1	4,8	–4,1	107,2	8,8	19,5	–87,7
Чернівецька	7,1	1,0	0,5	–6,6	4,9	1,0	1,3	–3,6	89,8	3,7	3,7	–86,1
Всього в регіоні	74,6	20,0	18,8	–55,8	41,5	13,1	21,5	–20,6	1025	70,4	128,4	–896,6
Всього в Україні	444	135	146,0	–298,0	184	67	134,3	–49,7	6432	698,9	1169,7	–5262,3
Регіон в % до України	16,8	14,8	12,8	–4,0	22,6	19,6	16,0	–3,6	15,9	10,1	10,9	–5,0

Таблиця 2.3

**Споживання молока і молочних продуктів у розрахунку
на душу населення в областях Західної України, кг**

Області	Всього у середньому за рік:					Абсолютний приріст або спад (+, –) 2002 р. до 1990 р.
	1990	1995	2000	2001	2002	
Волинська	409	283	278	272	282	–127
Закарпатська	323	247	240	249	257	–66
Івано-Франківська	359	311	225	290	301	–58
Львівська	379	284	259	262	279	–100
Рівненська	390	339	238	242	271	–119
Тернопільська	374	341	295	288	301	–73
Чернівецька	382	291	251	256	268	–114
Всього в регіоні	374	296	255	266	280	–94
Всього в Україні	373	244	198	205	225	–148

емства допускають: перевитрати сировини на 1 т продукції; збільшення її собівартості; низький рівень якості продукції; виробничі простої; збільшення витрат на ремонт обладнання тощо. Зазначимо, що знос основних виробничих засобів на підприємствах молочної промисловості Західного регіону України ще більший і становить 50–60%, а на окремих підприємствах сягає 70%. Високий рівень зносу, як уже було наголошено, пояснюється тим, що молокопереробні підприємства Західного регіону України формувалися переважно у 1960–1970 рр. Так, наприклад, Луцький молокозавод був введений у дію в 1973 р., Нововолинський комбінат молокопродуктів – у 1965 р., Бродівський завод СЗМ – у 1973 р., Львівський молококомбінат – у 1963 р., Тернопільський міськмолокозавод – у 1951 р., Чернівецький міськмолокозавод – у 1946 р. Протягом 1960–1969 рр. були побудовані підприємства молочної промисловості у районах західних областей України. Більшість цих підприємств потребують докорінного оновлення технічної бази, вдосконалення технологій виробництва молокопродуктів. Умови конкурентної боротьби вимагають впровадження сучасного високопродуктивного

устаткування та новітніх технологій, оскільки висока собівартість і матеріаломісткість продукції в умовах конкурентного середовища зумовлюють низьку рентабельність, а подекуди й збитковість виробництва. Так, наприклад, за даними літератури [249, с. 36], продуктивність праці в даному секторі промисловості у 4–5 разів нижча, ніж у розвинутих країнах, рівень механізації праці становить 50–60%, в той час, як на підприємствах розвинутих країн – понад 90%. Низький технологічний рівень підприємств зумовлює невисоке значення коефіцієнта виходу придатної продукції з 1 кг витраченої сировини. Це призводить до неефективного її використання і зниження обсягу виробництва продукції порівняно з аналогічними підприємствами розвинутих країн світу. В результаті вітчизняні молокопродукти мають високу собівартість, не витримують конкуренції на світовому ринку. Разом з тим, висока собівартість спричиняє підвищення роздрібних цін, що негативно впливає на попит на молокопродукти на внутрішніх ринках, зумовлений низькою платоспроможністю населення України.

Усе це змушує підприємства молочної промисловості здійснювати реконструкцію, модернізацію та оновлення діючих технологій виробництва молокопродуктів, що потребує значних інвестицій цільового державного кредитування, використання лізингу.

Сьогодні підприємства молочної промисловості перед вибором: або виробляти конкурентоспроможну продукцію, або бути збитковими. Ряд молочних підприємств України, котрі вже частково модернізували виробництво, мають високі економічні показники. Зокрема, виділяють такі підприємства й об'єднання, які виготовляють конкурентоспроможну молокопродукцію і успішно конкурують на вітчизняному та зарубіжному ринках: ВАТ „Галактон” (торгова марка „Баланс”, „Дивина”), ЗАТ „Лакталіс-Україна” (торгова марка „Президент”), ТОВ „Корпорація „Фанні” (м. Дніпропетровськ); Торговий дім „Західна молочна група” (м. Луцьк)

(торгова марка „Комо”); компанія „Вим-Билль-Данн-Україна” (ВАТ КММЗ № 3, м. Київ); ВАТ „Балтський молочно-консервний комбінат” (торгова марка „Ласуня”, Одеська обл.) та ін.

Одна із тенденцій розвитку молочного ринку – розширення асортименту продукції, насамперед такої, яка має певні лікувальні, профілактичні, оздоровчі якості (кисломолочні напої; продукти, збагачені вітамінами і біологічно активними добавками); продукти для вегетаріанців (соеве молоко, соєві пасти, соєві сквашені напої); молокопродукти з новими споживчими властивостями, збагачені вітамінами і мікроелементами, молочні продукти підвищеної стійкості з поліпшеними смаковими якостями, продукти для діабетичного та дитячого харчування.

Отже, потреба інвестування підприємств молочної промисловості Західного регіону України зумовлена такими факторами:

- основні виробничі засоби більшості підприємств зношені та морально застарілі, тому продукція, яку виготовляють на них, не є конкурентоспроможною через високу енерго- і матеріаломісткість її виробництва;
- ринок молокопродуктів потребує постійного розширення і оновлення асортименту для того, щоб скоротити імпорт і налагодити їх вітчизняний випуск;
- населення України з року в рік недоспоживає рекомендовану норму молокопродуктів через значне зниження їх виробництва, недостатній платоспроможний попит;
- залучення інвестицій у дану галузь поліпшить економіко-соціальну стабільність у країні шляхом створення нових робочих місць, збільшення надходжень до державного бюджету, зростання експортного потенціалу країни.

Крім необхідності інвестування в молочну промисловість, зазначимо, що ця галузь є привабливою для інвесторів, оскільки:

- молоко і молокопродукти займають провідне місце у харчуванні людей, оскільки вони містять високоенергетичні та незамінні поживні речовини, що зумовлює стабільний попит на цю продукцію;
- молочна галузь характерна порівняно коротким виробничим циклом (за винятком сирів), швидким товарообігом, тому й процес окупності вкладеного капіталу недовготривалий;
- підприємства молочної промисловості порівняно з іншими мають змогу протягом року регулярно забезпечуватися сировиною;
- дана галузь має рентабельне, а подекуди й високорентабельне виробництво сухого знежиреного молока, казеїну, твердих плавлених сирів, йогуртів, морозива, молока тривалого зберігання та ін. продукції.

Водночас при аналізі ефективності інвестицій і прийнятті рішень про вибір інвестиційних проектів на підприємствах молочної промисловості необхідно розглядати їх в умовах невизначеності цін на сировину, готову продукцію, стосовно платоспроможного попиту на продукцію і наявності достатньої сировинної бази тощо.

Протягом останнього десятиріччя, як показали дослідження, ці показники суттєво змінилися, що при прогнозуванні даних для аналізу ефективності інвестицій може суттєво вплинути на його результати.

Аналіз ефективності інвестицій у будь-якій галузі, в т. ч. у молочній промисловості, потребує враховувати організаційні особливості, які вагомо впливають на обсяг виробництва продукції, її собівартість, прибуток, рентабельність та ефективність інвестицій.

Крім того, організаційно-виробничі особливості галузі впливають:

- на чинники, що необхідно враховувати при прогнозуванні показників в умовах невизначеності та ризику;
- на хід проведення аналізу ефективності інвестицій (методику проведення аналізу ефективності, сукупність використовуваних способів і прийомів);
- на результати аналізу ефективності інвестицій.

Організація виробництва молокопродуктів на підприємствах переробної промисловості включає наступні процеси:

- закупівлю сировини, її доставку на підприємство;
- контроль за якістю сировини, її очистку та підготовку до переробки;
- виробництво певних видів молокопродуктів;
- контроль за нормами витрачання сировини при виготовленні конкретних молокопродуктів;
- контроль за якістю продукції, відповідність її вимогам встановлених стандартів;
- пакування і реалізація продукції споживачам.

Для того, щоб підприємство працювало відповідно до поставлених завдань, змогло досягти запланованих виробничо-економічних параметрів з обсягу виробництва продукції, її якості, рівня витрат, прибутку та рентабельності, необхідно домогтися, щоб усі виробничі процеси здійснювалися ритмічно, у взаємозв'язку. Успішне виконання цих процесів значною мірою залежить від організації виробничого менеджменту.

Зазначимо, що кількість і якість заготовленої сировини прямо впливає на рівень завантаження виробничих потужностей, обсяг виробництва молочної продукції, її якість та ефективність господарювання.

На практиці закупівлю молочної сировини для підприємств молочної промисловості здійснюють за такими формами зв'язків: пряма – за схемою „товаровиробники → молокозавод”; опосередкована – „товаровиробники → заготівельні організації → молокозавод” або „товаровиробники → заготівельні кооперативи (аграрні підприємства) → молокозавод”; спеціалізована – „товаровиробники → спеціалізовані приймальні пункти → районний (обласний) молокозавод”.

Економічна перевага прямої форми зв'язків полягає у скороченні терміну доставки сировини, витрат обігу й оподаткування. Однак для

широкого розвитку прямої форми заготівель молока потрібно в аграрному секторі забезпечити концентрацію виробництва великої кількості сировини, а підприємствам молочної промисловості мати достатньо транспорту, можливості зберігання і своєчасної переробки.

Водночас в умовах західних областей України, де частка особистих селянських господарств у загальному обсязі виробництва молока становить понад 90%, доцільно розвивати спеціалізовану заготівлю молока, особливо в селах, які віддалені від районів і обласних центрів, за схемою: „товаровиробники → сільські приймальні пункти → спеціалізовані кущові пункти приймання молока або спеціалізовані заготівельні кооперативи → молокозаводи”. Сільські приймальні пункти повинні мати необхідне обладнання, прилади і реактиви, миючі засоби тощо, а спеціалізовані кущові пункти приймання молока – бути облаштованими необхідними засобами, холодильними ємкостями тощо.

Важливою організаційно-виробничою особливістю є те, що надходження сировини на підприємства молочної промисловості – сезонне. Це негативно впливає на рівномірне та повне завантаження виробничих потужностей, знижує продуктивність праці, зумовлює подорожчання зберігання запасів сировини і готової продукції, змушує підприємства створювати додаткові холодильні установки та складські приміщення.

Пом'якшення впливу сезонності виробництва залежить, насамперед, від рівня розвитку молочного скотарства та його кормової бази, що прямо впливають на збільшення обсягів виробництва і реалізації молока. Отже, подолання недоліку в молокопереробній промисловості – вагомий резерв зростання ефективності виробництва.

Значно впливає на організацію виробництва молокопродуктів технологічний процес, від якого залежать якість продукції, її смакові властивості, норми витрачання сировини на одиницю продукції, її собівартість та конкурентоспроможність.

Зазначимо, що технологія виробництва молочної продукції в більшості випадків є закритою і включає механічні, термічні, хімічні, мікробіологічні та інші процеси. Так, технологічний процес виробництва молочної продукції включає механічне очищення молока, його пастеризацію, охолодження, зберігання і виробництво конкретних молокопродуктів, пов'язаних із організаційно-технологічними особливостями (нормалізація продукції за вмістом жиру, білка, вітамінів та інших складових), дотриманням технологічної дисципліни тощо.

Таким чином, розглянуті організаційно-виробничі особливості виготовлення молочної продукції зумовлені як зовнішніми, так і внутрішніми чинниками підприємств, які суттєво впливають на якість продукції, її собівартість та ефективність господарювання, пов'язані із значними ризиками та обумовлюють ефективність інвестиційних проектів на стадії їх реалізації.

Важливою особливістю молочної промисловості є те, що за характером дії на предмети праці молокопереробне виробництво відзначається високою матеріаломісткістю. В структурі матеріальних витрат на виробництво молокопродуктів питома вага сировини і матеріалів становить 70–90%. Внаслідок цього підвищення ефективності даного виробництва пов'язане насамперед з раціональним витрачанням сировини і організацією дієвого контролю за дотриманням норм витрачання матеріалів та їх зберіганням.

Після виготовлення продукції проводять контроль її якості, відповідність встановленим стандартам.

Важливим етапом організаційно-виробничого процесу є процес реалізації продукції, від якого залежатимуть обсяг реалізованої продукції і кількість її виготовлення у майбутньому. Збільшенню реалізації продукції сприяють активна реклама, висока якість і порівняно низька ціна, розширення каналів збуту.

Таким чином, можна виділити наступні організаційно-виробничі особливості молочної промисловості: вплив рівня забезпеченості сировиною

на економічну ефективність виробництва молокопродуктів; висока частка (понад 90%) виробництва молока в особистих господарствах населення, що потребує нового підходу до організації закупівлі молочної сировини в населення; якісні параметри сировини забезпечують високу ефективність виробництва молокопродуктів; складність технологічного процесу, що включає механічні, хімічні, термічні й мікробіологічні процеси, а також обумовлює необхідність посилення технологічної дисципліни; висока матеріаломісткість виробництва молочної продукції, що зумовлює використання від 70 до 95% сировини на виготовлення кінцевої продукції; виготовлення молокопродуктів з різним терміном зберігання (швидкопсувні, із тривалим терміном зберігання), від чого залежить кількість виготовленої продукції; умови її зберігання і транспортування, строки реалізації.

Крім наявних особливостей, висвітлені негативні тенденції у молочній промисловості: зменшення обсягів виробництва і закупівлі молочної сировини; зростання собівартості та роздрібних цін на готову продукцію; зниження споживання молокопродуктів населенням; значна моральна і фізична застарілість основних засобів, що зумовлює високу енерго- і матеріаломісткість продукції, обмежений її асортимент, низьку конкурентоспроможність.

Виходячи з організаційно-виробничих особливостей молочної промисловості й наявних тенденцій функціонування галузі, їх вплив на результати і хід проведення аналізу ефективності інвестицій може проявлятися через такі чинники: загроза збоїв у постачанні сировини; загроза зміни закупівельних цін на сировину; загроза зміни роздрібних цін на готову продукцію; загроза зниження попиту на молокопродукти; загроза збоїв та виходу з ладу обладнання; порушення технологічного процесу виробництва молочної продукції.

Поряд із висвітленням організаційно-виробничих особливостей молочної промисловості та їх впливу на аналіз ефективності інвестицій,

розглянемо питання організації і методики проведення аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості, його вдосконалення, що викладено у наступних питаннях.

2.2. Організація аналізу ефективності інвестицій

Успішне проведення аналізу ефективності інвестицій значною мірою залежить від його організації, що покликана налагодити, впорядкувати, привести у системну норму інформаційно-методологічне забезпечення. Адаже організація економічного аналізу – це система методів і засобів, які забезпечують оптимальне її функціонування і подальший розвиток [74, с. 33].

Організація аналізу ефективності інвестицій включає розгляд таких основних питань: виділення суб'єктів і об'єктів аналізу; вибір організаційних форм його проведення залежно від організаційної структури управління на підприємстві та розподіл обов'язків між окремими працівниками; складання програми або плану проведення аналізу; інформаційне і методичне забезпечення аналізу; аналітична обробка даних; оформлення результатів аналізу; узагальнення результатів аналізу, подання висновків і пропозицій.

З метою вивчення організаційних підходів до проведення аналізу ефективності інвестиційних проектів ми опрацювали наступні літературні джерела [16; 23; 74; 75; 76; 82; 98; 118; 126; 127; 132; 133; 173; 181; 188; 193; 203; 228; 248; 266].

Зазначимо, що основні суб'єкти проведення інвестиційного аналізу ефективності інвестицій – вище керівництво підприємства та інвестори. Як правило, вище керівництво підприємства є ініціатором й архітектором процесу формування стратегії і відповідно організації аналізу ефективності інвестицій, приймає остаточне рішення про доцільність здійснення проектів, пріоритетність критеріїв їх оцінки, обґрунтування шляхів мінімізації ризиків. Тому як організатором, так і користувачем результатів аналізу ефективності інвестицій є вище керівництво підприємства.

Однак техніко-економічне обґрунтування доцільності інвестицій здійснює аналітична служба підприємства. Вона має представити на розгляд керівництву обґрунтовані пропозиції проектів, дати оцінку їх ефективності, розробити різні варіанти їх розвитку в ситуації невизначеності та ризику. Для цього аналітики, які займаються аналізом ефективності інвестицій, повинні дати певні конкретні запити спеціалістам у інші відділи. Так, відділ маркетингу має підготувати інформацію про кінцеву продукцію, її виробництво, попит, ціни, конкурентів. Інженерно-технічний відділ повинен забезпечити інформацією про наявні пропозиції щодо обладнання, яке відповідає технічним вимогам підприємства, про недоліки і переваги цього обладнання за функціональними та економічними параметрами. Виробничий відділ має надати інформацію про структуру собівартості продукції, її зміни за останні роки. Фінансово-економічний відділ повинен забезпечити інформацією про фінансові можливості підприємства. Відділ обліку – про виробничі, адміністративні і збутові витрати підприємства. При відсутності або недостатній кількості необхідної інформації з тих чи інших питань необхідно залучати експертів або скористатися послугами консалтингових фірм. Таким чином, організацію аналізу ефективності інвестування пропонуємо здійснювати за такою схемою (рис. 2.1).

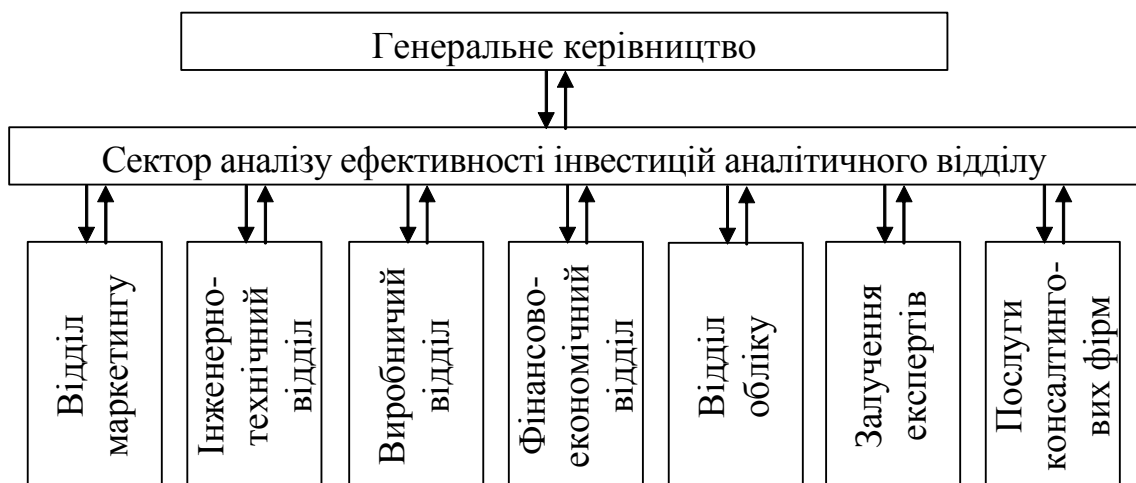


Рис. 2.1. Схема організації аналізу ефективності інвестицій підприємств молочної промисловості

Організація і здійснення аналізу ефективності інвестицій на підприємстві залежить також від масштабів та спеціалізації підприємства, його організаційної структури управління, величини і вартості інвестиційних проектів. Так, наприклад, на малих підприємствах, для яких характерна проста лінійна організаційна структура управління, функціональні центри аналізу інвестиційної діяльності, як правило, не створюють. Функції такого центру у зв'язку з незначним обсягом інвестиційної діяльності тут покладені на власника малого підприємства або його директора.

На середніх підприємствах, які використовують переважно лінійно-функціональну організаційну структуру управління, функції інвестиційного аналізу виконує спеціальний інвестиційний аналітик, або група аналізу інвестиційної діяльності, що належить до фінансової служби підприємства. Такий інвестиційний центр аналізує всі основні аспекти інвестиційної діяльності підприємства, координуючи її з різними пов'язаними відділами підприємства. Аналіз ефективності інвестування при лінійно-функціональній організаційній структурі управління підприємством проводять за схемою (рис. 2.2).

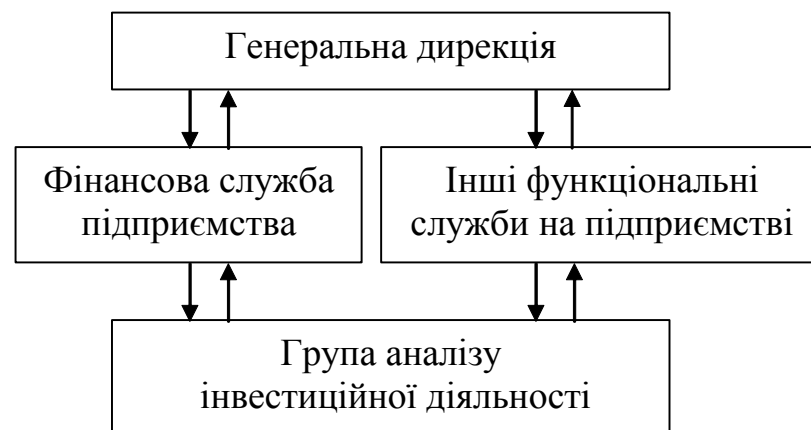


Рис. 2.2. Схема організації аналізу ефективності інвестицій при лінійно-функціональній структурі управління підприємством галузі

На великих підприємствах із широко диверсифікованою виробничою чи регіональною діяльністю застосовують дивізійну організаційну структуру управління, в основі якої – децентралізація підприємства за окремими ознаками – регіональною, товарною і т. д.

Тут інвестиційний аналіз виконують відділи аналізу інвестицій, сформовані у кожній філії великого молокозаводу (асоціації, корпорації, холдинги та інтегровані формування).

На основі вивченої літератури [7; 12; 16; 50] запропоновано для підприємств молочної промисловості проводити аналіз у системі дивізійної організаційної структури управління за такою схемою (рис. 2.3).

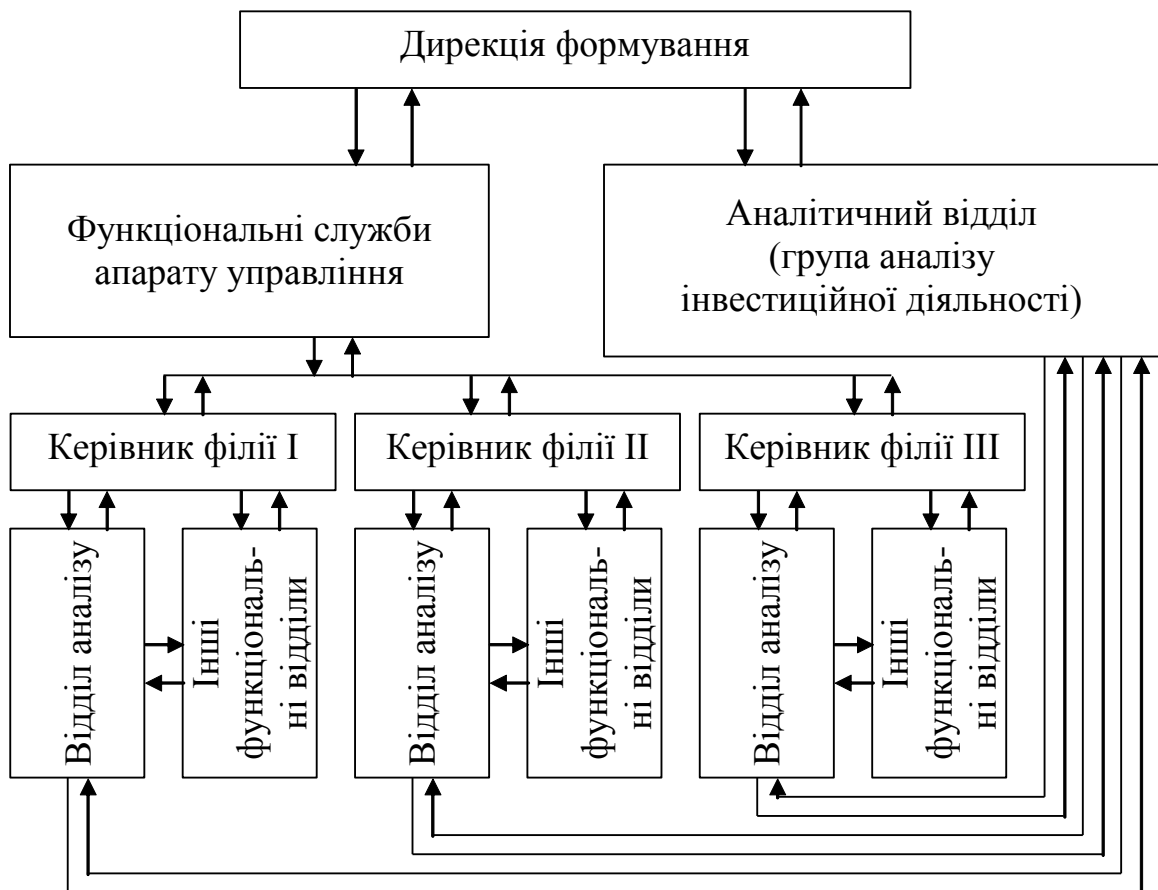


Рис. 2.3. Схема організації аналізу ефективності інвестицій при дивізійній організаційній структурі управління підприємством

Ця схема притаманна, як правило, великим міським молочним підприємствам, що мають філії у районах, розміщені як у межах однієї області, так і в різних областях. Відповідно, при здійсненні інвестиційної діяльності у кожній конкретній філії для аналізу ефективності інвестування задіюють як центри аналізу у філії, так і загальний відділ аналізу підприємства. При цьому аналітичні відділи філій готують інформацію, необхідну для аналізу ефективності інвестицій у межах їх компетентності, а група аналізу інвестиційної діяльності у складі загального відділу аналізу на підприємстві здійснює його фінансовий аналіз, розглядає варіанти фінансування цих проектів, оцінює їх ризик тощо. Остаточне рішення про прийняття і фінансування інвестиційних проектів здійснює вище керівництво підприємства.

Організацію аналізу ефективності інвестування за дивізійною організаційною структурою управління використовують великі інтегровані об'єднання та виробничо-торгові групи. Для прикладу, дивізійну організаційну структуру управління використовує виробничо-торгова група “Вімм-Білл-Данн”, що займає перше місце серед виробників соків, шоколадних продуктів і дитячого харчування в Росії. Ця група має 11 підприємств у різних частинах Росії, а в Україні – Київський молокозавод № 3; з 9.04.2002 р. 80% акцій “Галактона” і контрольний пакет акцій (50% + 1) “Харківського молочного комбінату” [31, с. 27; 134]. Іншим прикладом є “Companu Leter Vene” (Франція), яка об'єднує 60 підприємств з виробництва молочної продукції.

У західному регіоні України – Західна молочна група (м. Луцьк), що продає продукцію під торговою маркою “Комо” і має підприємства у західних областях України.

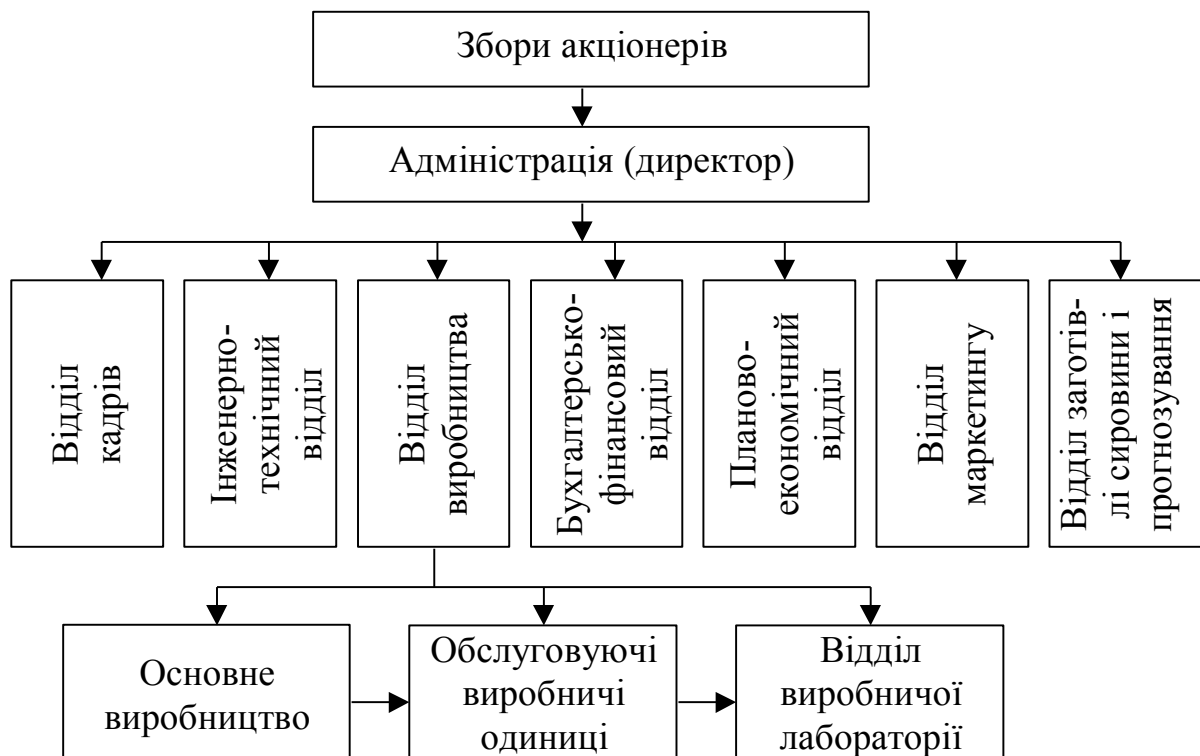
Наше дослідження ми провели на прикладі ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області. Цей завод є відкритим акціонерним товариством, приватизація якого закінчилася 30.12.1997 р. Статутний фонд підприємства –

82,6 тис. грн. Випущено 78693 акцій. Номінальна ціна 1 акції 1 грн. 05 коп. Є 5000 акціонерів. Проектна потужність заводу становить 50 т переробки молока за зміну, або 2,5 т продукції.

На заводі діють чотири основних цехи з виробництва такої продукції: масло селянське; сухе знежирене молоко (СЗМ); цільномолочна продукція та морозиво. Крім основних цехів, ще є додаткові: паросиловий, компресорний і лабораторія.

Середньооблікова чисельність працівників підприємства становить 151 осіб, 29 з яких – керуючі спеціалісти, 2 службовці, 36 осіб – робітники-відрядники, 86 осіб – на погодинній оплаті праці.

Організаційну структуру ВАТ “Бродівський завод СЗМ” показано на рис. 2.4.



**Рис. 2.4. Схема організаційної структури управління
ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Враховуючи те, що на ВАТ “Бродівський завод СЗМ” діє лінійно-функціональна структура управління підприємством, організацію аналізу ефективності інвестицій доречно здійснювати за схемою (див. рис. 2.1, 2.2), враховуючи служби і відділи, які функціонують на підприємстві відповідно до особливостей виробництва.

Найвідповідальнішим організаційним етапом аналізу є складання програм або плану проведення аналізу ефективності інвестицій.

Однак досі нема регламентованих рекомендацій обов’язкового порядку щодо проведення аналізу ефективності інвестицій. Нема єдності суджень із цього приводу серед вчених і практиків. На нашу думку, програма проведення аналізу ефективності інвестицій на підприємствах залежить від обсягу аналітичного дослідження, його глибини і складності, також зумовлена масштабами підприємства, вартістю інвестиційного проекту, наявністю коштів для аналізу, рівнем кваліфікації аналітиків, технічною базою і програмним забезпеченням аналізу.

На наш погляд, складати програму проведення аналізу ефективності інвестицій на підприємстві необхідно відповідно до поставлених перед ним завдань. Таким чином, аналіз ефективності інвестицій має включати розрахунок грошових потоків і прибутку в процесі реалізації проекту, оцінку ефективності інвестиційних проектів та їх відбір.

У багатьох сучасних літературних джерелах з інвестиційного й проектного аналізу та менеджменту оцінку ефективності інвестицій і аналіз ризиків розглядають відокремлено. При аналізі ефективності інвестицій ці питання, на наш погляд, необхідно розглядати у єдності для того, щоб забезпечити системність і комплексність проведення аналізу. Оскільки оцінка ефективності інвестиційних проектів – це лише частина виконаної роботи. Інвестиційний проект слід розглядати в динаміці (у часі та просторі), враховувати можливі зміни і відмінності його зовнішнього середовища у регіонах, що може суттєво вплинути на прибутковість проекту в майбутньому.

Тому при аналізі ефективності інвестицій обов'язково треба враховувати чинники ризику і невизначеності, а на основі проведених розрахунків із урахуванням їх впливу оцінювати ефективність проектів та їх відбір. Логічним завершенням аналізу ефективності інвестицій мають бути пропозиції можливих заходів для мінімізації ризиків конкретних проектів.

На основі вивчення літературних джерел [5; 16; 40; 56; 98; 127; 180; 191; 206], відповідно до поставленого завдання ми запропонували деталізовану схему проведення аналізу ефективності інвестиційних проектів для підприємств молочної промисловості (рис. 2.5).

На підготовчому етапі аналізу ефективності інвестицій провели збір і підготовку даних, розраховували формування грошових потоків за проектами, обґрунтували пошук джерел фінансування, оцінили вартість капіталу.

На основному етапі розглянули ефективність інвестиційних проектів, розраховували статичні та дисконтні показники оцінки ефективності, враховуючи фактичний стан внутрішнього і зовнішнього середовища. До внутрішнього середовища віднесли: фактичний обсяг заготівлі сировини, обсяги й асортимент виготовлення молокопродуктів, затрати сировини на виготовлення 1 т продукції із урахуванням переваг нового обладнання тощо.

До зовнішнього середовища інвестиційного проекту віднесли ситуацію на ринку молокопродуктів, густоту населення, розміщення переробної промисловості, макроекономічну, політичну ситуацію тощо.

Окрім цього, на основному етапі проаналізували ризики і виявили вплив чинників ризику на прибутковість проектів. Тобто дослідили, як зможе змінитися внутрішнє і зовнішнє середовище, в якому діятимуть інвестиційні проекти, й оцінили їх вплив на ефективність інвестиційного проекту.

На завершальному етапі здійснили ранжування проектів, відбір найбільш пріоритетних і найефективніших, проаналізували напрямки мінімізації впливу чинників ризику.

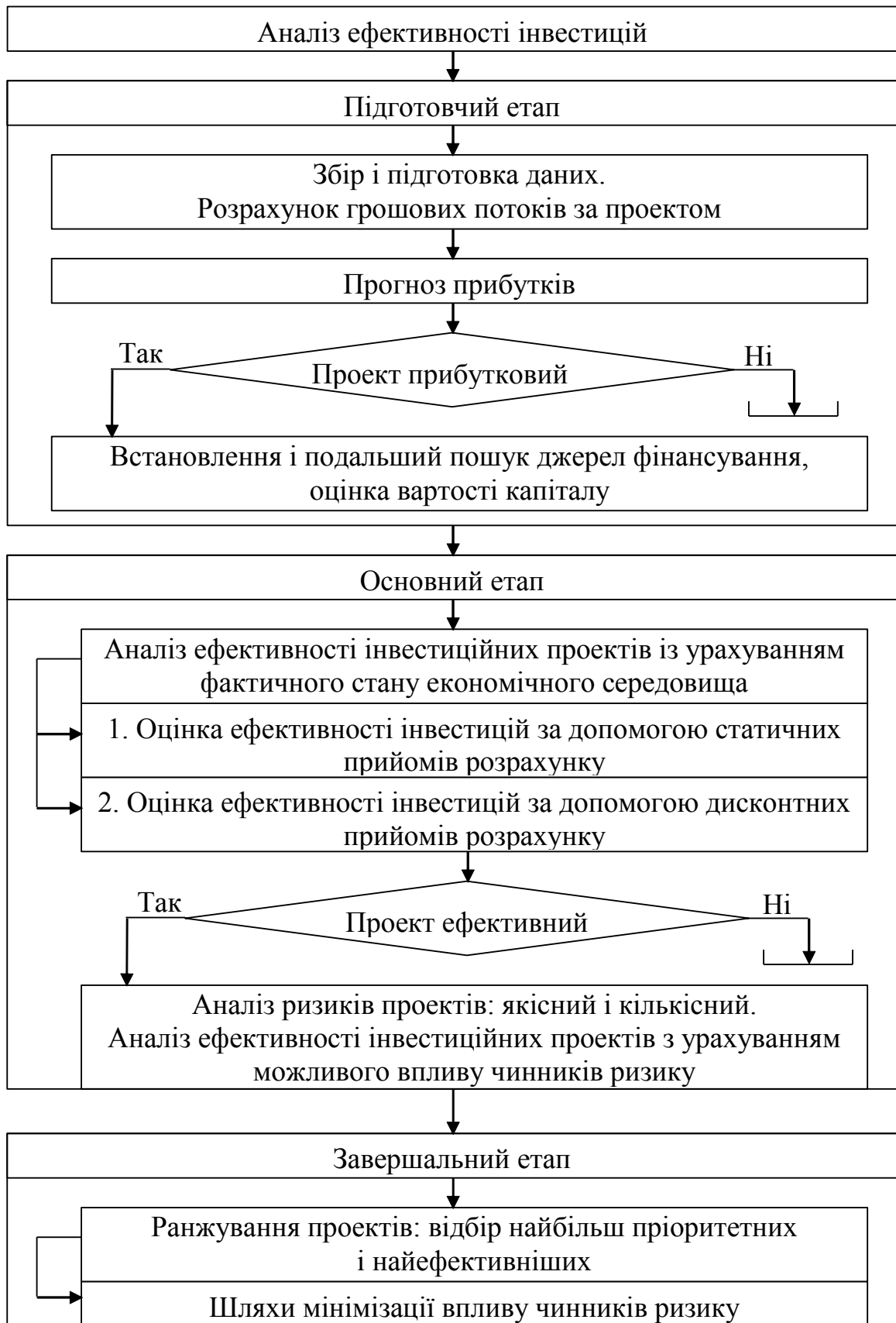


Рис. 2.5. Деталізована схема проведення аналізу ефективності інвестиційних проектів для підприємств молочної промисловості

Наступним питанням організації аналізу ефективності інвестування є з'ясування інформаційного і методичного забезпечення. В умовах ринкової економіки якість і кількість інформації прямо залежить від її ціни. Від якості використаної інформації залежить достовірність оцінки обсягу інвестиційних ресурсів, рівня прибутку від інвестицій, альтернативність вибору інвестиційних проектів тощо. Чим більший розмір капіталу залучають, тим значнішою стає роль високоякісної інформації, необхідної для прийняття інвестиційних рішень, спрямованих на підвищення ефективності цієї діяльності.

Зазначимо, що при здійсненні аналізу ефективності інвестицій використали узагальнену інформацію, отриману на попередніх етапах інвестиційних досліджень, що включає сформовану стратегію розвитку підприємства, визначену його інвестиційну привабливість, оцінку фінансового стану, результатів проведеного маркетингового, технічного аналізу. Схему інформаційного забезпечення процесу аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної промисловості пропонуємо на рис. 2.6.



Рис. 2.6. Схема інформаційного забезпечення процесу аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної промисловості

Таким чином, якість аналізу ефективності інвестицій залежить від якості інформації, необхідної для попередніх досліджень. Окрім того, для здійснення аналізу ризику необхідна широка інформаційна база про внутрішнє і зовнішнє середовище проекту. Тому відбір конкретних показників інформаційної системи аналізу ефективності інвестицій провели з урахуванням як зовнішніх, так і внутрішніх джерел за схемою (рис. 2.7).

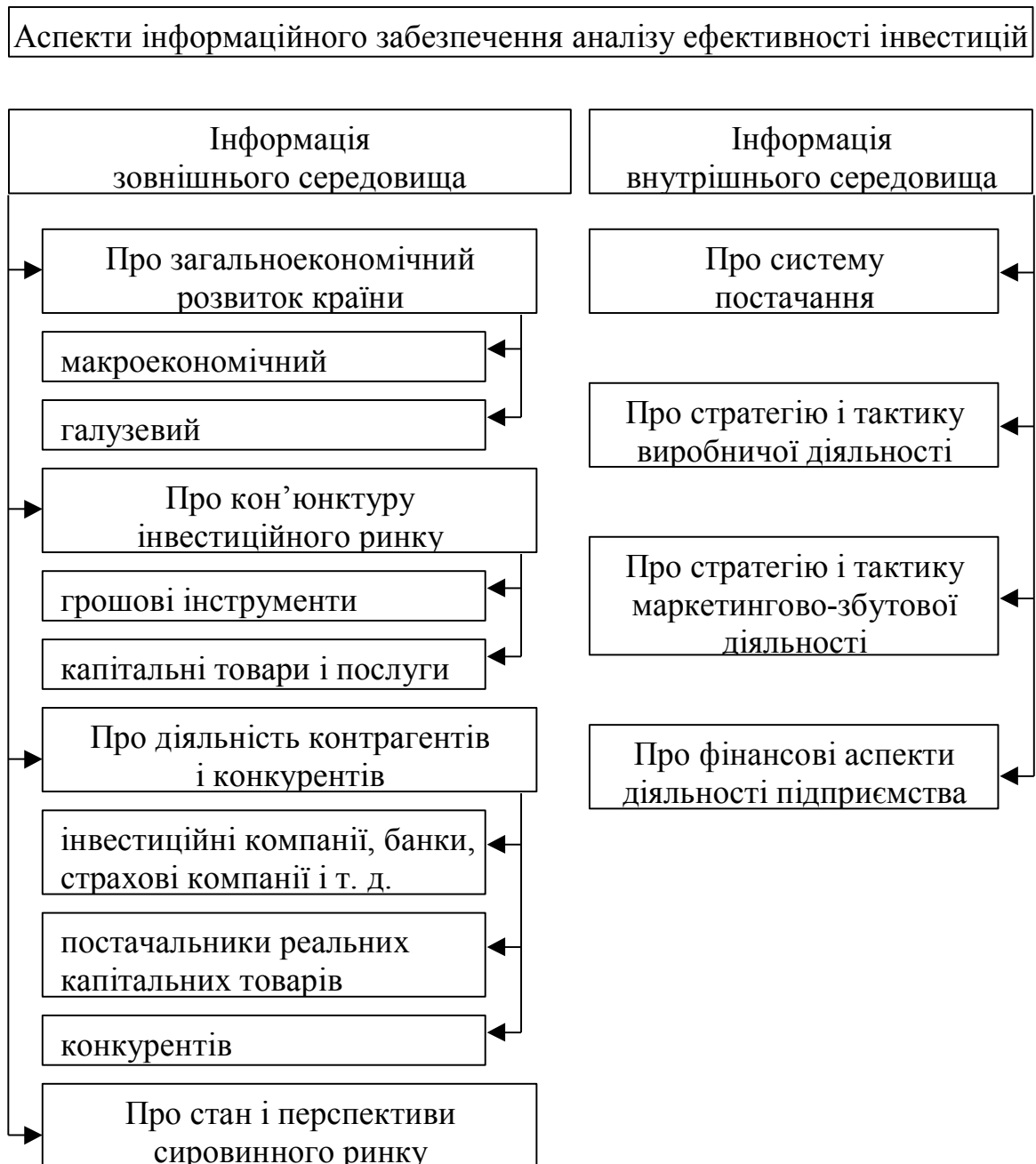


Рис. 2.7. Схема аспектів інформаційного забезпечення аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної промисловості

Водночас система інформаційного забезпечення, що характеризує загальноекономічний розвиток країни, є основою для аналізу і прогнозування умов зовнішнього інвестиційного середовища підприємства при прийнятті стратегічних рішень щодо інвестування (реального та фінансового; формування інвестиційних ресурсів; розробки планових цільових показників ефективності інвестицій). Формування цих показників базується на опублікованих даних органів державної статистики.

Показники, що відображають загальноекономічний розвиток країни, поділили на дві підгрупи. До першої належать показники макроекономічного розвитку, які відображають і характеризують інформацію про інвестиційний клімат країни, а саме: темпи зростання ВВП і НД; розподіл національного доходу на споживання і заощадження, обсяг капітальних вкладень, індекс інфляції, облікова ставка НБУ, грошові доходи населення.

До другої підгрупи – показники галузевого розвитку, а саме: обсяг виробленої (реалізованої) продукції, його динаміка; динаміка цін на продукцію галузі, динаміка споживання продукції населенням, попит продукції на експорт, ставка оподаткування прибутку.

Серед інформаційних показників, що характеризують кон'юнктуру інвестиційного ринку і використовуються в аналізі ефективності реального інвестування, також виділяємо дві підгрупи. Перша включає ті показники, що характеризують кон'юнктуру ринку грошових інструментів інвестування, зокрема: кредитна ставка окремих комерційних банків, диференційована за термінами надання фінансового кредиту; депозитна ставка фінансового кредиту; депозитна ставка окремих комерційних банків, диференційована за термінами вкладень; офіційний курс окремих валют, якими оперує підприємство в процесі зовнішньоекономічної діяльності.

До другої підгрупи відібрали показники, що характеризують кон'юнктуру ринку капітальних товарів і послуг – відображають основні інформативні дані про ціни попиту і пропозиції на відповідні капітальні

товари; середні ціни на інвестиційні послуги. Формування показників цієї групи базується на публікаціях періодичних комерційних видань, фондової і валютної біржі, а також на електронних джерелах інформації, зокрема “Internet”.

Для прийняття управлінських рішень з інвестиційної діяльності використовується система інформативних показників, що відображають діяльність контрагентів і конкурентів. Ці показники формуються у розрізі трьох підгруп: перша – інвестиційні компанії, фонди та інші посередники; банки; страхові компанії; друга – постачальники реальних капітальних товарів; продавці нематеріальних активів; третя – конкуренти. Як джерела формування показників цієї групи використали публікації звітних матеріалів у пресі за окремими господарюючими суб’єктами, відповідні рейтинги з основними результативними показниками діяльності (щодо банків, страхових компаній), а також платні бізнес-довідки окремих інформаційних компаній.

В окрему групу виділили показники, що характеризують стан і перспективи сировинного ринку. До них віднесли обсяг виробленого молока, його реалізаційні ціни. Джерелом формування показників цієї групи є дані статистики.

Показники, які формуються із внутрішніх джерел інформації, поділили на ті, що характеризують закупівлю сировини, виробничу, маркетингово-збутову, фінансову діяльність підприємства.

Так, наприклад, до показників, що характеризують закупівлю сировини, віднесли обсяг закупленої сировини, його динаміку, якісні показники сировини (вміст жиру і білка в молоці, його відповідність встановленим стандартам якості). До групи показників, що відображають виробничу діяльність підприємства, віднесли обсяг продукції, виготовленої на підприємстві, його динаміку, собівартість продукції у розрізі статей калькуляції, її динаміку, тривалість виробничого циклу продукції. До показників, що характеризують маркетингово-збутову діяльність, включили

показники обсягу й асортименту реалізованих молокопродуктів, ринки збуту продукції, ціни на внутрішньому і зовнішньому ринку на конкретні молокопродукти та рівень їх конкурентоспроможності.

До показників, що характеризують фінансові аспекти діяльності підприємства і використовуються в аналізі ефективності інвестицій, віднесли: прибуток підприємства, рентабельність виробництва окремих видів продукції, комерційну рентабельність, фінансову стійкість підприємства, платоспроможність, інвестиційну привабливість. Крім того, до цієї ж групи включили показники, що характеризують розрахунки з дебіторами: дебіторську заборгованість, її динаміку, термін погашення дебіторської заборгованості, фактичний і обумовлений договором. Показники фінансового стану показують реальний фінансовий стан підприємства, його інвестиційну привабливість. Зазначимо, що внутрішні інформаційні дані підприємства стали основою планування виробничих, адміністративних, збутових витрат при модернізації, оновленні виробничого обладнання із урахуванням змін, які відбудуться внаслідок модернізації виробництва.

Внутрішніми джерелами інформації стали дані фінансового й управлінського обліку, а також дані планово-економічного відділу, зокрема: журнал 5 (розділ III „Витрати діяльності”), журнал 3 (розділ I „Облік розрахунків за товари, послуги ін. розрахунків), відомість 3.1 (аналітичний облік розрахунків з покупцями та замовниками), фактична собівартість продукції за роками, річні звіти підприємства (основні техніко-економічні показники роботи підприємства за роками), звітність підприємства, представлена у формі № 1 “Баланс”, формі № 2 “Звіт про фінансові результати”, формі № 3 “Звіт про рух грошових коштів”, формі № 4 “Звіт про власний капітал”, формі № 5 “Примітки до річної фінансової звітності”.

Використання всіх необхідних показників, сформованих із зовнішніх і внутрішніх джерел, дає змогу створити на кожному переробному підприємству цілеспрямовану систему інформаційного забезпечення аналізу

ефективності інвестицій, орієнтовану на прийняття як стратегічних інвестиційних рішень, так і на ефективне їх впровадження.

Отже, основними зовнішніми джерелами аналізу ефективності інвестицій у нашому дослідженні стали дані державної статистики, матеріали, опубліковані у спеціальних галузевих або загальноекономічних журналах, прайси, каталоги, довідники, електронна мережа “Internet”, послуги консалтингових фірм тощо. Основними внутрішніми джерелами аналізу ефективності інвестицій для нас стали дані фінансового та управлінського обліку.

Методичним інструментарієм аналізу ефективності інвестицій є публікації у вітчизняній і зарубіжній літературі з аналізу ефективності реальних інвестицій, інвестиційного аналізу, інвестиційного менеджменту, управління проектами, проектного аналізу.

Сучасна світова практика інвестування підприємств нагромадила значну кількість способів і прийомів із аналізу ефективності інвестицій, що включає визначення грошових потоків, оцінку вартості капіталу, оцінку ефективності інвестицій, прогнозування витрат і доходів, аналізу ризиків. Проте застосування певних способів і прийомів аналізу ефективності інвестицій потребує детального їх вивчення і дослідження, знання наявних переваг та недоліків. Це дає змогу вибрати з усієї їх сукупності ті, які найбільше підходять до конкретного підприємства певної галузі. Тому методичний інструментарій аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної промисловості розглянемо далі.

Наступною організаційною складовою аналізу ефективності інвестицій є аналітична обробка даних. Вона потребує відповідного методологічного забезпечення, певного кваліфікаційного рівня працівників, які займаються аналізом, їх забезпеченість технічними засобами. Відповідає за це спеціаліст, який керує аналітичною роботою на підприємстві. Він повинен постійно вдосконалювати методику аналізу на основі вивчення досягнень науки і

передового досвіду. Сьогодні проведення аналізу ефективності інвестицій, включаючи аналіз ризиків, неможливе без використання ЕОМ, що підвищує вірогідність аналітичних висновків, дає змогу зекономити час, працю, затрати і на цій основі підвищує ефективність даної роботи.

Нині відомо багато комп'ютерних алгоритмів для розв'язування різноманітних задач математичного програмування. Тому навіть невеликі підприємства можуть застосовувати методи математичного програмування в аналізі ефективності інвестиційних проектів. Аналітична служба конкретних підприємств при здійсненні інвестиційного аналізу, залежно від своїх внутрішніх можливостей і потреб, може проводити необхідні розрахунки з допомогою використання пакетів прикладних програм Lotus, Q PRO (Quattro Pro), EXCEL, Super Calc. Проте на ринку є розроблені ефективні програми для аналізу інвестиційних проектів як російських, так і українських фірм. Серед виробників програмних пакетів найвідоміші у Санкт-Петербурзі – фірма “Альт” (пакети “Альт-Інвест”, “Альт-Фінанси”, “Альт-План” та ін.); в Москві – фірма “Промінвест Консалтинг” (пакети “Biz Planner”, “Project Expert-4”, “Project Expert-5”, “Project Expert-6”, “Questionari and Risk”, Forecast Expert” та ін.) та фірма “ИНЭК” (пакети “Інвестор”, “Аналітик” та ін.). Перелік даних програм та їх функціональні можливості детально описані в літературних джерелах [24; 56, с. 149; 111; 191, с. 128]. Вартість програм різна – від 2300 дол. США “Project Expert-5 Professional” до 70 дол. США “Project Expert для малого бізнесу” [151, с. 177].

На завершальному етапі аналізу необхідно здійснити оформлення результатів аналізу, їх узагальнення, надання висновків і пропозицій. Будь-які результати аналітичного дослідження мають бути оформлені у вигляді документів. Оскільки результати аналізу ефективності інвестицій призначені для внутрігосподарського використання, вони можуть бути оформлені у вигляді довідки, а для інвесторів – у вигляді висновку, підкріплені аналітичними таблицями, графіками, діаграмами. Умовно довідку або

висновок можна скласти з трьох частин: перша – вступна, включає завдання, що стоїть перед аналітиком, альтернативні пропозиції проєктів; друга – основна, відображає аналітичне дослідження, оформлене у вигляді таблиць та їх пояснень. Тут обов'язково треба показати вихідні дані та отримані результати за такими напрямками: прибутковість проєктів, критерії оцінки їх ефективності, ризику за кожним проєктом зокрема. Крім того, за результатами аналізу всіх проєктів необхідно формувати зведені порівняльні таблиці. До кожної таблиці аналітик повинен дати пояснення у стислій, але достатньо інформативній формі.

Третя частина – містить висновки з проведеного аналізу і пропозиції щодо управлінських рішень.

Отже, організація аналізу ефективності інвестицій має бути такою, щоб забезпечувала ефективність усіх стадій аналітичної роботи, врахувала всі можливі зміни, що можуть відбутися у проєкті, й сприяла у виборі найефективнішого, найпріоритетнішого інвестиційного проєкту, який відповідав би цілям і стратегії розвитку підприємства.

2.3. Методика аналізу ефективності інвестицій

Сучасна ситуація в економіці молочної промисловості України та об'єктивні вимоги ринку до виробництва конкурентоспроможної продукції, модернізація, оновлення виробництва, вибір і прийняття ефективних інвестиційних проєктів потребують особливого підходу до методологічних питань аналізу ефективності інвестиційних проєктів.

Фундаментальні праці з економічної теорії інвестування почали виходити друком в Україні протягом кількох останніх десятиріч [5; 10; 14; 16; 17; 18; 19; 19; 48; 54; 97; 98; 99; 101; 102; 109; 110; 130; 181; 205]. Вони дали змогу глибше зрозуміти процес прийняття рішень щодо інвестування. Однак, на жаль, ці роботи залишаються поза увагою багатьох вітчизняних підприємців. Прагнення інтуїтивно приймати інвестиційні рішення в умовах нестабільного економічного

середовища часто призводить до значних фінансових втрат інвесторів. Тому сьогодні надзвичайно актуальною залишається проблема вивчення сукупності прийомів і способів аналізу ефективності інвестицій, що широко застосовують у світовій і вітчизняній практиці, пристосування їх до сучасної економічної ситуації в країні, обґрунтування та застосування у конкретних галузях. Методичне забезпечення аналізу ефективності інвестицій для підприємств молочної промисловості розглянемо відповідно до схеми його проведення (рис. 2.5), яку ми запропонували.

Аналіз ефективності інвестицій пропонуємо розпочинати зі збору і підготовки необхідних даних. Насамперед слід визначити інвестиційні потреби підприємства за проектами.

Інвестиційні потреби підприємства включають усі витрати, що забезпечують підготовку і реалізацію проекту, в т. ч. формування або збільшення основних та оборотних активів. Відповідно їх розподіляють за статтями витрат.

Щоб перейти до розрахунку необхідного обсягу залучення капіталу, слід розрахувати потребу в оборотних активах проекту (*ПСК*) і мінімально необхідну суму грошових коштів в обороті (*МСД*). Розрахунок *ПСК* потрібний для визначення мінімально необхідних оборотних активів у грошовій та матеріальній формах, а розрахунок *МСД* – для забезпечення постійної платоспроможності для закупівлі всіх видів поточних активів, насамперед товарно-матеріальних цінностей.

МСД розраховують за формулою:

$$\begin{aligned}
 \text{МСД} = & \text{Поточні грошові витрати} \times \text{Цикл обороту коштів} \\
 & (\text{кількість днів між датою закупівлі сировини та датою} \\
 & \text{надходження виручки від продажу)} : 360
 \end{aligned}
 \tag{2.1}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ПСК} = & \text{МСД} + \text{Норматив запасів ТМЦ} + \text{Нормальна дебіторська} \\
 & \text{заборгованість (НДЗ)}
 \end{aligned}
 \tag{2.2}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ТМЦ} &= \text{Прямі матеріальні витрати} \times \text{Цикл виробництва} \\
 &(\text{кількість днів між датою закупівлі сировини та датою} \\
 &\text{відвантаження продукції}) : 360
 \end{aligned}
 \tag{2.3}$$

$$\begin{aligned}
 \text{НДЗ} &= \text{Чистий обсяг продажів} \times \text{Строк погашення дебіторської} \\
 &\text{заборгованості} : 360
 \end{aligned}
 \tag{2.4}$$

Базою для розрахунку показників ефективності інвестицій статичних є прибуток від реалізації проекту після оподаткування, дисконтних – грошовий потік.

Прибуток від реалізації інвестиційних проектів після оподаткування ми визначали за формулою:

$$Pr_t = Vr_t - ПДВ_t - EB_t - Пб_t, \tag{2.5}$$

де Pr_t – прибуток від реалізації інвестиційного проекту після оподаткування в період t ; Vr_t – виручка від реалізації продукції у період t ; $ПДВ_t$ – податок на додану вартість в період t ; EB_t – експлуатаційні витрати проекту в період t ; $Пб_t$ – податок на прибуток у період t .

Розрахунок традиційного грошового потоку від проекту визначають як різницю поточних доходів і витрат, пов'язаних із реалізацією інвестиційного проекту, і цей розрахунок враховує наявні надходження (амортизаційні відрахування) [193, с. 55].

Ряд дослідників [74, с. 270; 193, с. 66] грошовий потік (чисті надходження) визначають за формулою:

$$ГП_t = ЧП_t + A_t, \tag{2.6}$$

де $ГП_t$ – грошовий потік у часовому інтервалі (t); $ЧП_t$ – чистий прибуток; A_t – амортизаційні відрахування.

Далі виявляють джерела фінансування інвестиційних потреб, що можуть бути власними та позиченими, і розраховують оцінку вартості капіталу, залученого для реалізації проекту, яка служитиме основою для обґрунтування дисконтної ставки.

Вартість власного капіталу підприємства за звітний період визначають за формулою [16, с. 417]:

$$CK_{\Phi O} = \frac{ЧП_C \times 100}{\overline{CK}}, \quad (2.7)$$

де $CK_{\Phi O}$ – вартість власного капіталу підприємства у звітному періоді; $ЧП_C$ – сума чистого прибутку; \overline{CK} – середня сума власного капіталу підприємства у звітному періоді.

Основними джерелами позиченого капіталу є банківські кредити і позики та випущені облігації. Ціна кредитів банку дорівнює річній процентній його ставці. Враховуючи те, що відсотки за користування кредитами банку включають до валових витрат, і вони зменшують оподаткований прибуток, ціна цього ресурсу менша, ніж виплачений банку процент ($СП$), на рівень оподаткування ($Кн$):

$$Ц_{кр} = СП \cdot (1 - Кн). \quad (2.8)$$

Ціна такого джерела фінансування, як облігації підприємства, дорівнює величині сплачених за ними відсотків.

Реінвестований прибуток також може займати велику питому вагу в інвестиціях. Ціна даного джерела фінансування на акціонерних підприємствах дорівнює приблизно рівню дивідендів за простими акціями, оскільки операція реінвестування прибутку рівносильна придбанню акціонерами нових акцій.

Вартість залученого капіталу або обґрунтування ставки дисконту можна визначити методом середньозваженої вартості капіталу, методом ринкового аналізу, методом сумування.

Метод середньозваженої вартості капіталу ($WACC$) визначають двома складовими: вартістю і питоною вагою позичених та власних коштів. Ця модель враховує чотири типи джерел фінансування: кредити банків; вкладення інвесторів у привілейовані акції; вкладення інвесторів у прості акції; реінвестиції. Відповідно до цього:

$$WACC = WdKd + WpKp + WsKs + WeKe, \quad (2.9)$$

де Kd – проценти за кредит; Kp – необхідна дохідність за привілейованими акціями; Ks – необхідна дохідність за простими акціями; Ke – необхідна дохідність по альтернативних інвестиціях; Wd , Wp , Ws , We – частка відповідного джерела в усьому обсязі інвестицій.

Вартість капіталу водночас відображає якість інвестиційних рішень і, через вплив на чисту теперішню вартість проекту – доцільність інвестицій у даний проект.

Визначення ставки дисконта за допомогою середньозваженої вартості капіталу найкраще підходить із точки зору самого підприємства (для внутрішнього аналізу інвестиційних проектів), оскільки адекватно показує вартість залученого капіталу.

Метод ринкового аналізу передбачає, як правило, використання моделі оцінки капітальних активів (САРМ) і ринкових мультиплікаторів компаній-аналогів.

Модель оцінки капітальних активів базується на рівноважній залежності між сподіваним ризиком і доходом на інвестиції. Відповідно до даної моделі, необхідну дохідність за цінними паперами визначають як суму безризикової ставки доходу плюс деяка премія за ризик, визначена коефіцієнтом чутливості β [209, с. 7]:

$$Y = Y_f + (Y_m - Y_f) \cdot \beta,$$

де Y – необхідна дохідність за цінними паперами; Y_f – безризикова ставка доходу; Y_m – середньоринкова дохідність інвестування на ринку цінних паперів; β – коефіцієнт чутливості зміни дохідності оцінюваного активу до зміни середньоринкової дохідності.

Використання коефіцієнта β і моделі САРМ можливе лише для акціонерних товариств відкритого типу, акції яких вільно функціонують на ринку. Застосування даної моделі для інших підприємств призводить до неврахування таких важливих факторів як низька ліквідність інвестицій і якість інвестиційного менеджменту.

Метод сумування (кумулятивної побудови) полягає у тому, що до безризикової ставки дисконту додають премію за інвестиційний (систематичний) ризик і премію за різні специфічні фактори, що відображають ступінь того, наскільки інвестиційна привабливість об'єкта відрізняється від ідеальної. Величина надбавок за специфічні ризики за кожним видом оцінюваного ризику відповідно до міжнародної практики перебуває, як правило, в діапазоні від 0 до 5% річних, оскільки значний ризик краще враховувати шляхом коригування ймовірностей величини сподіваних грошових потоків, а не збільшення ставки дисконту. Недоліком даного методу є неточність і суб'єктивність визначення конкретних величин окремих компонентів ставки дисконтування.

На нашу думку, при розрахунку дисконтної ставки найкраще вираховувати вартість конкретного джерела інвестування, або, якщо використовують різні джерела, – визначати середньозважену вартість капіталу. Водночас в умовах нестабільної економічної ситуації вважаємо за доцільне враховувати рівень інфляції у ставці дисконтування. Визначення ставки дисконту за допомогою моделі CAPM, де враховують коефіцієнт β , для молочної промисловості неможливий і недоцільний, оскільки багато підприємств галузі збиткові, акції більшості підприємств не беруть активної участі на фондовому ринку. Крім того, є надзвичайно велика різниця у технологічній оснащеності, якості продукції і прибутковості між провідними переробними підприємствами галузі та переважною більшістю інших молокозаводів. При цьому метод сумування (кумулятивної побудови) дисконтної ставки характерний надзвичайно великою суб'єктивністю щодо врахування премії за ризик, тим більше, що при цій моделі пропонують значні ризики враховувати шляхом коригування ймовірностей величин сподіваних грошових потоків.

Після розрахунку прибутку і грошового потоку від реалізації проекту, а також визначення вартості капіталу пропонуємо здійснювати аналіз

інвестиційних проектів із урахуванням фактичного стану економічного середовища за допомогою статичних і дисконтних показників ефективності інвестицій, мета його – швидке і недороге виявлення потенційної вигоди від здійснення проекту.

Ми вважаємо, що при оцінці ефективності інвестиційних проектів у молочній промисловості необхідно розраховувати як статичні (прості) (коефіцієнт рентабельності інвестицій, термін окупності), так і дисконтні (чиста теперішня вартість проекту, індекс прибутковості інвестиційного проекту, термін окупності дисконтний, внутрішня ставка прибутковості, модифікована внутрішня ставка прибутковості) показники, оскільки вони тісно взаємозв'язані між собою і дають змогу оцінити ефективність комплексно.

Так, на нашу думку, індекс рентабельності характерний простотою і показує граничний рівень рентабельності, величину якого підприємство може порівняти з вартістю власного або позиченого капіталу й мати початкове уявлення про ефективність (доцільність) проекту; термін окупності теж дає змогу швидко і без зусиль (просто) сформуванню уяву про доцільність проекту. Дисконтні методи враховують вартість грошей у часі, а також амортизаційні відрахування як джерело грошового потоку. Чиста теперішня вартість проекту покаже, чи буде він прибутковим, якщо привести до теперішнього часу суму майбутніх його чистих надходжень (грошових потоків) і відняти від них теперішню вартість інвестицій; термін окупності проекту дисконтний показує, через скільки років окупиться проект, враховуючи вартість грошей у часі; внутрішня ставка прибутковості показує граничне значення дисконтної ставки, при якій ЧТВ = 0; індекс прибутковості інвестицій показує величину теперішньої вартості доходів у розрахунку на кожну гривню вкладених інвестицій; модифікована внутрішня ставка прибутковості показує дисконтну ставку, при якій теперішня вартість інвестиційних витрат проекту дорівнює

майбутній вартості вхідних грошових потоків, що реінвестуються за ціною капіталу.

Відповідно, для розрахунку індексу рентабельності інвестицій використали формулу (1.1). Для розрахунку терміну окупності інвестицій без урахування концепції дисконтування можна використати формули (1.2) або (1.3). Проте зазначимо, що визначати термін окупності інвестицій за формулою (1.2) доцільно, коли значення прибутку від реалізації проекту за роками приблизно рівні, в іншому випадку результат буде неправильним. Тому для проектів з різними значеннями прибутку за роками використовують формулу (1.3), але визначений термін окупності за цією формулою буде приблизним, заокругленим до років. Для достовірнішого визначення терміну окупності інвестиційних проектів з різними значеннями прибутку за роками пропонуємо поєднати формули (1.2) і (1.3):

$$\text{Якщо } \Pi i_1 + \Pi i_2 \geq IB, \text{ то } TO = \frac{IB}{(\Pi i_1 + \Pi i_2) : 2}, \quad (2.10)$$

$$\text{в іншому випадку } \Pi i_1 + \Pi i_2 + \dots + \Pi i_t \geq IB, \text{ то } TO = \frac{IB}{(\Pi i_1 + \Pi i_2 + \dots + \Pi i_t) : t}.$$

Отже, для розрахунку терміну окупності інвестицій простого використали формулу (2.10).

Чисту теперішню вартість проекту, прибутковість інвестицій, внутрішню ставку прибутковості і модифіковану внутрішню ставку прибутковості розраховували за формулами (1.4), (1.8), (1.9), (1.10).

Термін окупності інвестицій дисконтний можна розрахувати за формулою (1.6) або (1.7):

$$\sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t} \geq IB,$$

де $ГП$ – щорічний грошовий потік; IB – первинні інвестиції.

$$TO = \frac{IB}{\frac{\sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t}}{n}},$$

де TO – період повернення інвестицій; IB – інвестиційні витрати; $ГП_t$ – чистий грошовий потік за проектом, t – порядковий номер року в межах життєвого циклу проекту; n – тривалість життєвого циклу проекту в роках.

Аналогічно, як із визначенням терміну окупності інвестицій простого, для точнішого визначення цього показника з урахуванням концепції дисконтування пропонуємо формули (1.6) і (1.7) об'єднати і розраховувати термін окупності інвестицій дисконтний за формулою (2.11).

$$\begin{aligned} \text{Якщо } \frac{ГП_1}{(i+1)^1} + \frac{ГП_2}{(i+1)^2} \geq IB, \text{ то } TO &= \frac{IB}{\frac{\frac{ГП_1}{(i+1)^1} + \frac{ГП_2}{(i+1)^2}}{2}}, \text{ в іншому випадку,} \\ \text{якщо } \frac{ГП_1}{(i+1)^1} + \frac{ГП_2}{(i+1)^2} + \dots + \frac{ГП_t}{(i+1)^t} \geq IB, \text{ то} & \quad (2.11) \\ TO &= \frac{IB}{\frac{\frac{ГП_1}{(i+1)^1} + \frac{ГП_2}{(i+1)^2} + \dots + \frac{ГП_t}{(i+1)^t}}{t}}. \end{aligned}$$

Після розрахунку аналізу ефективності з урахуванням фактичного стану економічного середовища необхідно проаналізувати ефективність проекту з урахуванням можливого впливу чинників ризику.

На основі опрацьованих літературних джерел ми пропонуємо наступну схему аналізу ризику інвестиційних проектів у молочній промисловості (рис. 2.8).

Аналіз ризику необхідно розпочати його якісною оцінкою. Суть її – виявлення і аналіз чинників ризику, діагностика економічної ситуації, пов'язаної з ризиком; розподіл чинників на керовані та некеровані, розробка відповідного способу дій для керованих чинників, які б переводили об-

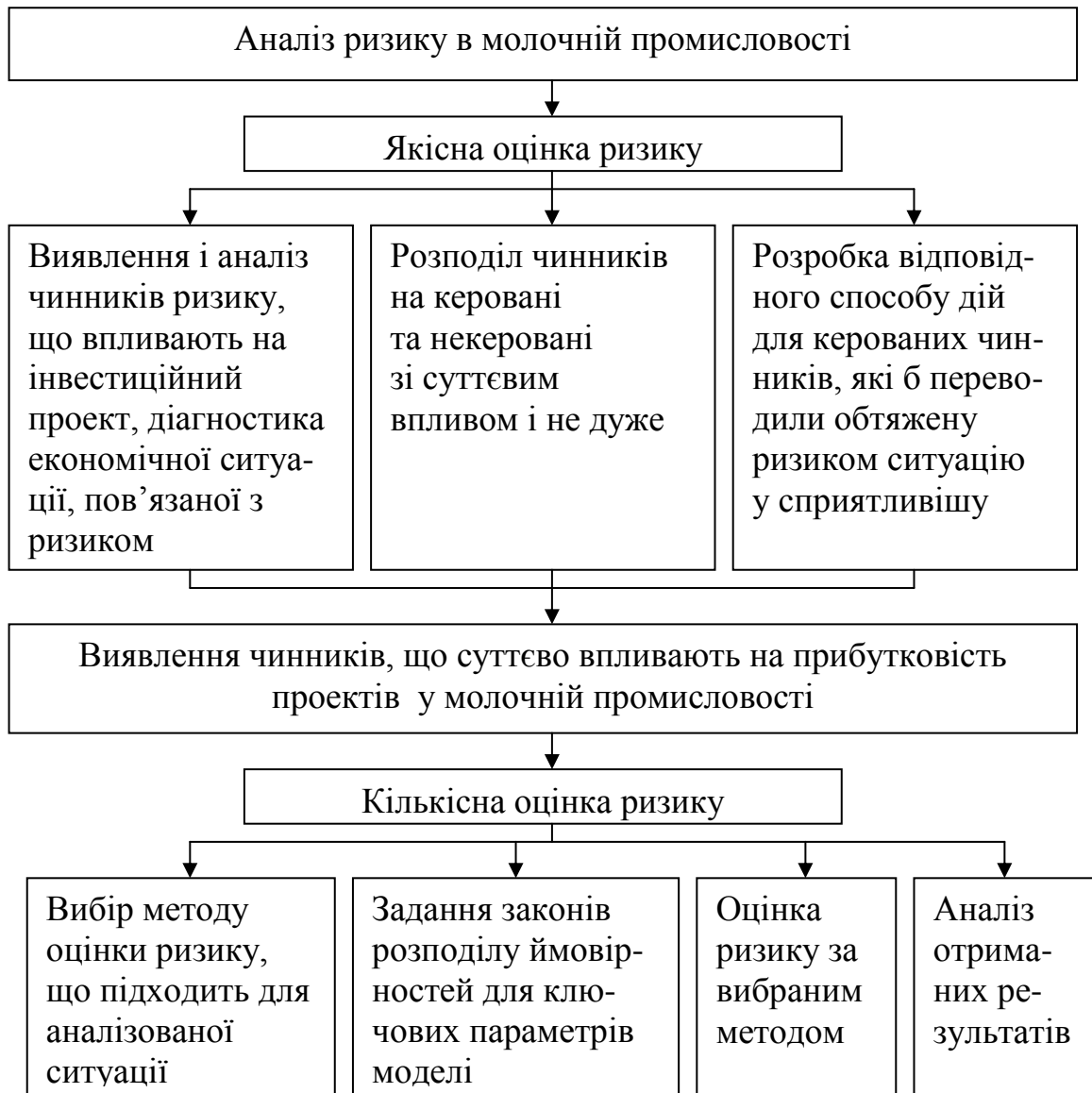


Рис. 2.8. Схема аналізу ризику інвестиційних проектів у молочній промисловості

тяжливу ризиком ситуацію у сприятливішу. Для чинників ризику, які суттєво впливають на прибутковість інвестиційних проектів і є об'єктивними, тобто некерованими, необхідно здійснити кількісну оцінку ризику. Кількісна оцінка ризику включає вибір методу оцінки ризику, що підходить для аналізованої ситуації; задання законів розподілу ймовірностей для ключових параметрів моделі; оцінка ризику за вибраним методом; аналіз отриманих результатів.

При оцінці проектів у молочній промисловості необхідно враховувати, що їх розглядають в умовах невизначеності стосовно цін на сировину, цін на готову продукцію, стосовно попиту на продукцію та сировинну базу, в умовах нестабільної макроекономічної ситуації. Таким чином, у даному випадку прийняття рішень інформаційно-аналітичного підрозділу, керівника базоване на теоретико-ігрових статистичних моделях.

Згідно з концепцією теорії ігор визначають основні елементи теоретико-ігрових статистичних моделей прийняття рішень в умовах ризику та невизначеності.

Під невизначеністю розуміють стан неоднозначності розвитку конкретних подій у майбутньому, ступінь незнання і неможливості точного передбачення значень основних величин і показників у ході реалізації інвестиційного проекту. Невизначеність характерна можливими негативними чи позитивними змінами зовнішнього і внутрішнього середовища проекту в майбутньому. Під ризиком розуміють можливість зміни зовнішнього чи внутрішнього середовища проекту в негативний бік, що може проявитися у вигляді зменшення реальної віддачі від капіталу порівняно з очікуваною.

Ситуація прийняття рішень характерна множиною $\{X, \Theta, F\}$, де $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ – множина рішень суб'єкта керування, $\Theta = \{\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_n\}$ – множина станів економічного середовища, $F = \{f(x, \theta); x \in X; \theta \in \Theta\}$ – функціонал оцінювання, визначений на множині $x \times \theta$ і такий, що набуває значення з простору R' (одновимірного простору).

Економічне середовище – це сукупність невизначених чинників, що впливають на ефективність прийнятих рішень, які приймаються.

У дискретному випадку економічне середовище – це повна група взаємовиключених та взаємодоповнюючих випадкових подій:

$$\Theta = \{\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_n\}; \quad \Theta = \theta_1 + \theta_2 + \dots + \theta_n;$$

$$P(\Theta) = P(\theta_1 + \theta_2 + \dots + \theta_n) = P(\theta_1) + P(\theta_2) + \dots + P(\theta_n) = \\ = p_1 + p_2 + \dots + p_n = 1.$$

У випадку, коли є дискретними множина стратегій суб'єкта керування $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ та множина станів $EC \Theta = \{\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_n\}$, функціонал оцінювання задають матрицею:

$$F = F\{f_{kj}; k = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n\} =$$

		θ_1	...	θ_j	...	θ_n
x_1		f_{11}	...	f_{1j}	...	f_{1n}
...	
x_k		f_{k1}	...	f_{kj}	...	f_{kn}
...	
x_m		f_{m1}	...	f_{mj}	...	f_{mn}

Елемент f_{kj} – це кількісна оцінка рішення $x_k \in X$ за умови, що середовище перебуває у стані $\theta_j \in \Theta$.

Під інформаційною ситуацією і розуміється певний ступінь градації невизначеності вибору середовищем своїх станів у момент прийняття рішення.

Класифікатор інформаційних ситуацій, пов'язаних із невизначеністю, можна побудувати наступним чином [40, с. 189]:

I_1 – перша IC . Характерна заданим розподілом апіорних імовірностей на елементах множин Θ (достатня за обсягом інформація);

I_2 – друга IC . Характерна заданим розподілом апіорних імовірностей із невідомими параметрами;

I_3 – третя інформаційна ситуація. Характерна заданою системою (лінійних чи нелінійних) співвідношень на компонентах апіорного розподілу ймовірностей станів EC (обсяг інформації про економічне середовище недостатній);

I_4 – четверта IC . Характерна невідомим розподілом імовірностей на елементах множини Θ (інформації про EC нема);

I_5 – п'ята IC . Характерна антагоністичними інтересами EC у процесі прийняття рішень (обсяг інформації про EC достатній);

I_6 – шоста ІС. Характерна як проміжна між I_1 та I_5 при виборі середовищем своїх станів.

Так, для першої інформаційної ситуації найбільше підходять критерії: Байєса, модальний, мінімальної дисперсії; для четвертої – Бернуллі-Лапласа; для п'ятої – Вальда, Севіджа; для шостої – Гурвіца, Ходжеса-Лемана тощо. Суть цих критеріїв викладена в літературних джерелах [40].

Для аналізу ефективності інвестиційних проектів у молочній промисловості, на нашу думку, найкраще буде підходити критерій Бернуллі-Лапласа. Аргументуємо це тим, що при виробництві масла, сухого знежиреного молока, морозива, казеїну та інших молокопродуктів, коли відбувається зміна цін на сировину, паливо, готову продукцію, зміна попиту, маємо справу із невизначеною економічною ситуацією. Тому не можемо переконливо стверджувати, що дані показники набуватимуть відповідних значень у певних випадках більшою чи меншою мірою, але можемо вважати, що найімовірнішими у даній ситуації будуть рівномірні стани середовища, тобто, що має місце рівномірний закон розподілу. При рівномірному законі розподілу будь-яка подія може відбутися з однаковою ймовірністю. Саме для даного економічного середовища і застосували критерії Бернуллі-Лапласа.

Критерій Бернуллі-Лапласа базується на так званому принципі “недостатніх підстав”, згідно з яким можливі стани економічного середовища розглядають як рівноймовірні випадкові події; якщо нема інформації про умови, за яких кожен стан може відбутися.

Критерій Бернуллі-Лапласа ґрунтований на застосуванні критерію Байєса та принципі недостатніх підстав для отримання оцінок апіорних ймовірностей. Згідно з цим критерієм у випадку, коли $F = F^+$, оптимальним є рішення:

$$x_{k0} \text{ для } B^+(x_k; \hat{P}) = \max_{x_k \in X} B^+(x_k; \hat{P}),$$

$$\text{де } B^+(x_k; \hat{P}) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n f_{kj}; \hat{P} = \left\{ \frac{1}{n}; \dots; \frac{1}{n} \right\} \text{ або } \hat{p}_1 = \hat{p}_2 = \hat{p}_3 = \frac{1}{3}.$$

Аналогічно будують критерій у випадку, коли функціонал оцінювання має негативний потенціал ($F = F^-$).

Таким чином, враховуючи всі переваги і недоліки, розглянутих у питанні 1.3 способів аналізу ризиків, зокрема:

- нескладність математичних розрахунків, проте необхідність великої кількості спостережень у статистичному способі;
- недостатність і використання як допоміжного способу аналогій;
- складність точного визначення, на яку величину слід збільшити чи зменшити дисконтну ставку, тобто якою величиною очікуваного доходу слід заплатити за власний ризик у методі ставки процента з поправкою на ризик;
- комплексність урахування ризиків за окремими послідовними етапами, проте визначена кількість варіантів розвитку та володіння необхідною достовірною інформацією з врахуванням імовірностей і часу їх виникнення у методі „дерева рішень”;
- простота, але недостатність аналізу чутливості, оскільки розглядають окремий вплив кожного чинника ризику на результуючу величину, хоча на практиці всі чинники впливають на результати одночасно;
- досконалість аналізу сценаріїв: враховують як чутливість чистої теперішньої вартості до зміни вхідних чинників ризику, так і інтервал, в якому перебувають їх ймовірні значення, визначають вплив усіх чинників ризику на проект одночасно, проте розглядають лише кілька дискретних значень результатів проекту, тим часом як реально цих значень може бути нескінченно багато;

- врахування всіх недоліків аналізу сценаріїв у методі імітаційного моделювання – пропонуємо здійснювати кількісну оцінку ризику саме способом імітаційного моделювання.

Крім того, у молочній промисловості при оцінці проектів необхідно враховувати їх розгляд в умовах невизначеності стосовно цін на сировину, цін на готову продукцію, стосовно попиту на продукцію та сировинну базу, в умовах нестабільної макроекономічної ситуації. Тому вважаємо за доцільне для оцінки ризику в даній галузі використати імітаційне моделювання, що об'єднує метод граничних значень, статистичний метод, враховує недоліки аналізу сценаріїв, є застосовуваним на практиці, дає змогу виділити найважливіші змінні проекту, визначити їх можливе відхилення і спрогнозувати поведінку цих змінних в умовах невизначеності зовнішнього середовища.

Крім того, імітаційне моделювання – один із найкращих способів оцінки ризику в наших умовах на даний момент, а саме: забезпечує велику аналітичну можливість кінцевих результатів, оскільки розглядають усі ймовірні варіанти реалізації проекту (кожен експеримент є одним із сценаріїв); оцінюють тільки на ЕОМ, що дає змогу значно скоротити витрати праці і часу. Переконливою необхідністю застосування імітаційного моделювання є те, що для адекватної оцінки ризику в молочній промисловості слід опрацювати достатню кількість інформації для формування правдивих гіпотез про розподіл імовірностей ключових параметрів проекту, що практично досить складно і потребує значних затрат на збір необхідної інформації для прийняття відповідних рішень без використання ЕОМ.

Відсутність фактичних даних про розподіл імовірностей деяких змінних ми замінили величинами, отриманими у процесі імітаційного експерименту, тобто згенерованими комп'ютером.

Проведення імітаційного експерименту включає:

- 1) встановлення взаємозв'язку між вхідними і вихідними показниками у вигляді математичного рівняння чи нерівності;
- 2) задання законів розподілу ймовірностей для ключових параметрів моделі;
- 3) проведення комп'ютерної імітації значень ключових параметрів моделі;
- 4) проведення аналізу отриманих результатів і прийняття рішень.

Прогнозування змінних величин в аналізі ризику методом імітаційного моделювання найкраще здійснювати, на нашу думку, за допомогою регресійного аналізу. Оскільки імітаційне моделювання потребує некорельованості ситуацій, тобто при даному методі розглядають рівноймовірні різні ситуації, застосування регресії у даному випадку є коректним. При використанні методів регресійного аналізу прогноз здійснюють на основі рівняння залежності між прогнозованою (залежною) і факторіальними (незалежними) змінними в умовах різних економічних ситуацій, зокрема сприятливій, несприятливій тощо.

Що ж стосується прогнозування методом екстраполяції (тренду), то при імітаційному моделюванні його не можна використовувати, оскільки прогнозування цим способом передбачає корельованість ситуацій, тобто ситуація, що була минулого року, впливатиме на ту, що буде наступного. Крім того, застосування тренду при прогнозуванні даних для аналізу ризику в нестабільній економічній ситуації – справа досить складна, а прогнозні значення, отримані трендовим аналізом, малодостовірні. Складність його застосування полягає у необхідності великої кількості спостережень за роками: 15–20 років, причому, дані повинні бути порівняльними, однак досягти цього в наших умовах надзвичайно важко, практично неможливо. Ми можемо точно визначити, якою була ситуація в тому чи іншому році, але малоймовірно, що така тенденція збережеться у подальшому для побудови лінійного чи криволінійного графіка. Тому, здійснюючи прогнозування

регресійним аналізом, ми простежуємо вплив факторів на вхідні дані й таким чином можемо дізнатися, як вони впливатимуть на прогнозовану (залежну) величину при різних значеннях причинних (незалежних) змінних.

Регресійний аналіз – це спосіб встановлення аналітичного виразу стохастичної залежності між досліджуваними ознаками. Рівняння регресії показує, як у середньому змінюється y при зміні будь-яких чинників x_i , і має вигляд:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

де y – залежна змінна (вона завжди одна); x_i – незалежні змінні (фактори) (їх може бути кілька).

Якщо незалежна змінна одна – це просто регресійний аналіз [117, с. 100]. Якщо ж їх кілька ($n \geq 2$), то такий аналіз називається багатофакторним, або множинною регресією [57].

Основним завданням регресійного аналізу є побудова рівняння регресії, тобто знаходження виду залежності між результативним показником і незалежними факторами x_1, x_2, \dots, x_n .

Відбір факторів для здійснення регресійного аналізу – важливий аспект. Від того, наскільки правильно це зроблено, залежить точність висновків за результатами аналізу. Так, при виборі чинників необхідно дотримуватися наступних правил:

1. При виборі факторів слід враховувати насамперед причинно-наслідкові зв'язки між показниками, оскільки лише вони розкривають сутність досліджуваних явищ. Аналіз факторів, що перебувають тільки в математичному співвідношенні з результативним показником, не має практичного сенсу.

2. При створенні багатофакторної регресійної моделі необхідно відбирати вагомні фактори, які істотно впливають на результативний показник, оскільки охопити всі умови і обставини практично неможливо. Фактори, що

мають критерій надійності за Стьюдентом менше табличного, не рекомендовано брати до уваги.

3. Усі фактори мають бути кількісно вимірними, тобто мати одиницю виміру.

4. Не рекомендовано включати в регресійну модель взаємопов'язані фактори, ті, що є колінеарними, оскільки це може призвести до отримання неправильних (недостовірних) результатів аналізу.

На відміну від кореляційного аналізу, що тільки відповідає на запитання, чи є зв'язок між аналізованими ознаками, регресійний аналіз дає його формалізований вираз. Крім того, якщо кореляційний аналіз вивчає будь-який взаємозв'язок факторів, то регресійний – однобічний зв'язок, тобто зв'язок, що показує, яким чином зміна факторних показників впливає на результативний.

Залежності в економіці можуть бути не тільки прямими, а й оберненими і нелінійними. Регресійна модель може бути побудована за наявності будь-якого зв'язку, проте у багатofакторному аналізі використовують тільки лінійні моделі типу:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n.$$

Побудову рівняння регресії здійснюють, як правило, методом найменших квадратів, суть якого полягає в мінімізації суми квадратів фактичних значень результативного показника від його розрахункових значень:

$$S = \sum_{j=1}^m (y_j - \check{y}^j)^2 \rightarrow \min.$$

де m – число спостережень; $\check{y}^j = a + b_1x_1^j + b_2x_2^j + \dots + b_nx_n^j$ – розрахункове значення результативного фактора [117, с. 101; 206, с. 145].

Багатofакторний регресійний аналіз здійснюють з допомогою типових аналітичних пакетів для персонального комп'ютера.

Так, спочатку формують матрицю вихідних даних, у першій колонці якої записують порядковий номер спостережень, у другій – результативний показник (y), а в наступних – факторні показники (x_j). Ці дані вводять у ПЕОМ і розраховують коефіцієнти регресії (b_1, b_2, \dots, b_n), значення постійної величини (a), стандартні значення помилок для коефіцієнтів (b_1, b_2, \dots, b_n), постійної a і результативного показника y . Також розраховують коефіцієнт детермінації, тобто порівнюють фактичні значення y і значення, отримані з рівняння прямої, а за результатами порівняння розраховують коефіцієнт детермінації, що набуває значень від 0 до 1. Якщо він дорівнює 1, то є повна кореляція з моделлю. У протилежному випадку, коли коефіцієнт детермінації $= 0$ – рівняння регресії невдале для прогнозування значень y . Крім цього, розраховують регресійну суму квадратів, остаточну суму квадратів, а також степінь свободи. Степінь свободи використовується для знаходження критичних значень у статистичній таблиці. Табличні значення знаходять за таблицею значень критеріїв Стюдента. При цьому враховують кількість степенів свободи ($V = n - 1$) і рівень довірчої ймовірності (в економічних розрахунках 0,05 або 0,01).

За даними імітаційного експерименту слід розраховувати середнє сподіване значення показників ефективності інвестицій, їх середньоквадратичне відхилення, дисперсією і коефіцієнти варіації.

Після здійснення аналізу ризиків проектів, а також оцінки їх ефективності з урахуванням впливу чинників ризику, на основі отриманих результатів необхідно здійснити вибір інвестиційного проекту, а також розробити можливі заходи, щоб мінімізувати вплив чинників ризику.

Таким чином, враховуючи особливості молочної промисловості і тенденції її функціонування, зокрема: зміну рівня виробництва молока та молокопродуктів, реалізаційних цін на сировину й готову продукцію, значну

різницю в технологічній оснащеності підприємств, вважаємо, що методика проведення аналізу ефективності інвестицій у даній галузі повинна включати:

1) підготовку даних для аналізу – відповідно до діючої практики діяльності підприємств;

2) розрахунок дисконтної ставки – враховуючи вартість конкретного джерела інвестування, а за наявності різних джерел – визначення середньозваженої вартості капіталу з урахуванням рівня інфляції у ставці дисконтування при нестабільній економічній ситуації;

3) оцінку ефективності інвестицій з урахуванням наявного (фактичного) стану економічного середовища проводити за допомогою статичних і дисконтних показників, що забезпечить комплексність і достовірність аналізу;

4) здійснення аналізу ризику – за допомогою методу імітаційного моделювання, що об'єднує метод граничних значень, статистичний метод, враховує недоліки аналізу сценаріїв, поширений у практиці, забезпечує велику аналітичну можливість кінцевих результатів, оскільки розглядають всі ймовірні варіанти реалізації проекту; оцінюють тільки на ЕОМ, що дає змогу значно скоротити витрати праці і часу;

5) прогнозування даних для імітаційної моделі за допомогою регресійного аналізу, оскільки імітаційне моделювання потребує некорельованості ситуацій, тобто за даного методу розглядають рівноймовірні різні ситуації, тому застосування регресії у даному випадку є коректним.

Отже, розглянувши організацію і методику проведення аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості, перейдемо до її застосування і вдосконалення на базі конкретних інвестиційних проектів у даній галузі.

Висновки до другого розділу

1. Проведення аналізу ефективності інвестицій у молочну промисловість потребує враховувати її організаційно-економічні особливості, які суттєво впливають на економічну ефективність виробництва продукції та інвестиційний процес. Організаційно-економічні особливості галузі здійснюють вплив на результати планування грошових потоків та інвестиційних витрат; на чинники, що необхідно враховувати при прогнозуванні показників у стабільному економічному середовищі та в умовах невизначеності й ризику; на методику проведення аналізу ефективності, сукупність використовуваних методів, на результати аналізу ефективності інвестицій.

Ці особливості полягають у наступному:

- молочна промисловість виробляє фізіологічно важливі та незамінні продукти харчування, забезпечує сировиною галузі харчової промисловості, що зумовлює стабільний попит на молокопродукти;
- виконує важливу економічно-соціальну функцію: сприяє поповненню бюджету, збільшенню робочих місць, має вагомий експортний потенціал та можливість заміни імпортованих молокопродуктів;
- достатньою мірою є інвестиційно привабливою, оскільки виготовляє асортимент продукції, яка має певні лікувальні, профілактичні, оздоровчі якості; характеризується порівняно коротким виробничим циклом та швидким товарообігом, рентабельним й високорентабельним виробництвом деяких молокопродуктів (СЗМ, казеїн, тверді плавлені сири, йогурти, морозиво тощо);
- протягом року безперервно постачає сировину і виготовляє продукцію. Водночас надходження сировини є сезонним, що негативно впливає на завантаження виробничих потужностей і ефективність виробництва;
- молокопродукти за рівнем витрат сировини на одиницю їх ваги розподіляють на 2 групи: перша – витрати сировини на виготовлення

продукції перебувають у межах 1 : 1, що є малотранспортабельними; друга – продукти глибокої переробки (масло, сир, консерви, сметана тощо), де коефіцієнти витрат сировини на виробництво готової продукції перевищують у кілька разів, що дає змогу перевозити їх на великі відстані, в інші регіони;

- спостерігаються значні коливання цін на сировину і готову продукцію, що зумовлює зміни обсягів її заготівлі, виготовлення молокопродуктів, що зумовлює враховувати це при аналізі ефективності інвестицій;
- сучасний стан галузі характерний зниженням рівня виробництва та споживання молокопродуктів; значним зношенням основних виробничих засобів і відсталою технологією виробництва, що є головною причиною виготовлення обмеженого асортименту продукції та низької конкурентоспроможності.

Наявні організаційно-економічні особливості молочної промисловості можуть вплинути на результати і хід проведення аналізу ефективності інвестицій через загрозу збоїв таких чинників: постачання сировини; зміна закупівельних цін на сировину і роздрібних цін на готову продукцію; зниження попиту на молокопродукти; вихід з ладу обладнання; порушення технологічного процесу виробництва тощо.

2. Автор запропонувала схему організації аналізу ефективності інвестицій, що складається з трьох етапів: підготовчого, основного і завершального. Підготовчий включає збір і підготовку даних, розрахунок фінансових результатів та прогноз формування грошових потоків від проектів, пошук джерел фінансування, оцінку вартості капіталу. Основний – здійснення аналізу ефективності інвестиційних проектів із врахуванням фактичного стану економічного середовища, використовуючи статичні та дисконтні прийоми оцінки ефективності, а також аналіз ризиків і виявлення впливу чинників ризику на прибутковність проектів. Завершальний етап передбачає ранжування

проектів, вибір найбільш пріоритетних і ефективних, а також розробку шляхів мінімізації ризиків.

3. Для інформаційного забезпечення аналізу ефективності інвестицій у молочну промисловість запропоновано систему, яка складається з інформації зовнішнього і внутрішнього середовища. Зовнішнє включає показники загальноекономічного розвитку країни, кон'юнктури інвестиційного ринку, діяльності контрагентів та конкурентів, стану і перспектив сировинного ринку. Інформація внутрішнього середовища характеризує систему постачання, стратегію і тактику виробничої діяльності, фінансові аспекти діяльності підприємства.

4. Організацію аналізу ефективності інвестицій доцільно будувати так, щоб забезпечити ефективність на всіх стадіях його проведення, враховувати всі можливі зміни, що можуть відбутися у проекті, й дати змогу обрати найефективніший, найпріоритетніший інвестиційний проект, який відповідає цілям і стратегії підприємства.

5. Методика проведення аналізу ефективності інвестицій у молочній промисловості має включати: підготовку даних для аналізу відповідно з діючою практикою діяльності підприємств і даних літератури з цієї тематики. Для розрахунку необхідного обсягу залучення капіталу, треба визначити потребу в оборотних активах проекту, що дасть змогу визначити мінімально необхідні оборотні активи у грошовій та матеріальній формі, а також розрахувати мінімально необхідну суму грошових коштів в обороті для забезпечення постійної платоспроможності та закупівлі всіх видів поточних активів.

Базою для розрахунку показників ефективності (статичних) є прибуток від реалізації проекту після оподаткування, дисконтних – грошовий потік.

6. Для оцінки вартості капіталу (розрахунку дисконтної ставки) в аналізі ефективності інвестицій підприємств молочної промисловості доцільно враховувати вартість конкретного джерела інвестування або, якщо

використовують різні джерела, визначати середньозважену вартість капіталу. В умовах нестабільної економічної ситуації треба враховувати рівень інфляції у ставці дисконтування.

Аналіз ефективності інвестиційних проектів із урахуванням фактичного стану економічного середовища пропонуємо здійснювати за допомогою статичних і дисконтних показників ефективності інвестицій, мета якого полягає у швидкому й недорогому виявленні потенційної вигоди від здійснення проекту.

Крім того, як статичні (коефіцієнт рентабельності інвестицій, термін окупності), так і дисконтні прийоми (чиста теперішня вартість проекту, індекс прибутковості інвестиційного проекту, термін окупності дисконтний, внутрішня ставка прибутковості, модифікована внутрішня ставка прибутковості) тісно взаємозв'язані між собою і дають змогу оцінити ефективність всебічно.

7. Аналіз ризиків інвестиційних проектів для підприємств молочної промисловості необхідно здійснювати за якісною і кількісною оцінкою. При якісній оцінці ризику доцільно виявити і проаналізувати чинники ризику, що впливають на інвестиційний проект, продіагностувати економічну ситуацію, пов'язану з ризиком; розділити чинники на керовані та некеровані з суттєвим впливом і не дуже; розробити відповідний спосіб дій для керованих чинників, які б переводили обтяжену ризиком ситуацію у сприятливішу. Далі необхідно виявити чинники, що суттєво впливають на прибутковість проектів і здійснити їх кількісну оцінку ризику, яка включає: вибір методу оцінки ризику, що підходить для аналізованої ситуації; задання законів розподілу ймовірностей для ключових параметрів моделі; оцінку ризику за вибраним способом; аналіз отриманих результатів.

8. Вибір способів прогнозування залежить від наявності достатньої інформації, особливостей галузі та продуктів, набору показників, які необхідно спрогнозувати, типу ситуації, яку необхідно змодельовати, вибору

способу аналізу ризиків, наявності та якості експертів, технічного й програмного забезпечення аналізу.

Прогнозування змінних величин в аналізі ризику методом імітаційного моделювання пропонуємо здійснювати за допомогою регресійного аналізу, що потребує некорельованості ситуацій, тобто розглядаються рівноймовірні різні ситуації, тому застосування регресії є коректним. При використанні методів регресійного аналізу прогноз доцільно здійснювати на основі рівняння залежності між прогнозованою (залежною) і факторними (незалежними) змінними в умовах різних економічних ситуацій, зокрема сприятливій, несприятливій.

За даними імітаційного експерименту треба розраховувати середнє сподіване значення показників ефективності інвестицій, їх середньоквадратичне відхилення, дисперсію і коефіцієнт варіації.

Вибір проектів здійснюють на основі отриманих результатів аналізу ризику, а також розробки необхідних заходів для мінімізації впливу чинників ризику.

РОЗДІЛ 3.

УДОСКОНАЛЕННЯ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ В МОЛОЧНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

3.1. Аналіз ефективності інвестиційних проектів

Ринкова економіка спонукає товаровиробників раціонально використовувати наявні ресурси, домагатися виробництва високоякісної і конкурентоспроможної продукції шляхом запровадження новітніх, ресурсозберігаючих технологій та наукової організації праці. На жаль, у молочній промисловості західних областей спостерігається негативна тенденція. Тут протягом 1996–2003 рр., як показав аналіз, відбувається значне зростання собівартості та енергомісткості молокопродуктів, їх асортимент дуже обмежений, а за якістю вони поступаються зарубіжним аналогам, програючи конкуренцію на світовому ринку. Наприклад, собівартість 1 т масла у західних областях України за 2000 р. становила 8006 грн., сиру твердого – 6741 грн. і молока незбираного – 753 грн., що відповідно у 1,9; 1,8 та 2,2 раза більше, ніж у 1996 р., та на 4,7–5,9% менше проти 2003 р.

Висока собівартість вітчизняних молокопродуктів зумовлена багатьма чинниками, насамперед – застарілою технологією виробництва, високим рівнем транспортних витрат при заготівлі молочної сировини. З метою модернізації діючої переробної промисловості виникла необхідність провести економічну оцінку ефективності інвестиційних проектів із виробництва певного виду молокопродуктів. Для цього було опрацьовано теоретичні та організаційно-методологічні аспекти аналізу ефективності інвестиційних проектів, висвітлених в економічній літературі [5; 10; 16; 23; 37; 54; 56; 67; 74; 127; 191; 193]. Результати досліджень відображено у вищевикладених параграфах.

У ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області, де ми здійснювали дослідження, діє чотири основних цехи з виробництва такої продукції: масла

селянського; сухого знежиреного молока (СЗМ); продукції з незбираного молока та морозива. Порівняльна ефективність її виробництва показана у таблиці 2.1. На заводі у 2003 р. було вироблено: масла селянського – 434 т, СЗМ – 882 т, цільномолочної продукції – 1915 т та морозива – 45 т, або виробничі потужності за зміну були використані відповідно на 19,8%; 96,7; 37,7 та 61,6%. Низький рівень використання виробничих потужностей зумовлений недостатнім попитом на продукцію підприємства (висока ціна на масло, обмежений його асортимент, а також продукції з незбираного молока та морозива) і несприятливими ринковими цінами на СЗМ. Так, для прикладу, протягом 2000–2001 рр. тут виробляли понад 800 т масла і 1500 т СЗМ за рік, що майже у 2 рази більше, ніж у 2002 і 2003 роках. Крім того, висока собівартість та низька конкурентоспроможність молокопродуктів у ВАТ „Бродівський завод СЗМ” обумовлена значною фізичною і моральною застарілістю основних виробничих засобів (ОВЗ). Для прикладу, знос ОВЗ у цехах із виготовлення продукції з незбираного молока у 2003 р. становив біля 72%, масла селянського – 65%, СЗМ – 55%, морозива – 43%. Саме ця обставина викликала необхідність залучення інвестицій та проведення аналізу ефективності інвестиційних проектів із виготовлення різних видів молокопродукції. Прибутковість підприємства у 1998–2003 рр. забезпечували в основному за рахунок виробництва СЗМ (48–18%) і морозива (25–19,1%); виробництво масла і цільномолочної продукції було майже нерентабельним (1,1–4,2%).

Зазначимо, що СЗМ виготовляють із вторинної сировини, отриманої після виробництва масла. До того ж, СЗМ користується великим попитом як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Його виробництво вигідне тим, що термін зберігання сягає 8 місяців. СЗМ широко використовують у харчовій, кондитерській, комбікормовій, м'ясній та інших галузях народного господарства. Зокрема, СЗМ використовують для виготовлення морозива, майонезу, кондитерських виробів (тортів, цукерок, булочок то-

Таблиця 3.1

**Порівняльна ефективність виробництва основних видів
молокопродуктів у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Показники	Масло селянське		СЗМ		Продукція з незбираного молока		Морозиво	
	1998 р.	2003 р.	1998 р.	2003 р.	1998 р.	2003 р.	1998 р.	2003 р.
1. Наявні потужності з виробництва продукції в одну зміну за рік, т	2190	2190	912	912	5074	5074	73	73
2. Виготовлено продукції, т	594	434	855	882	780	1915	20	45
3. Повна собівартість 1 т продукції, грн.	4650	8302	1795	5730	624	730	2926	4760
4. Виручка від реалізації 1 т продукції (без ПДВ), грн.	4724	8392	2656	6765	653	761	3658	5669
5. Прибутки (збитки) на 1 т продукції, грн.	74	90	861	1035	29	31	732	909
6. Рентабельність виготовлення кінцевої продукції, %	1,6	1,1	48	18	4,6	4,2	25	19,1

що). Основними споживачами даної продукції є як вітчизняні, так і закордонні підприємства харчової промисловості.

Близько 60% виробленого в Україні СЗМ експортують за кордон. Основні споживачі цього продукту – компанії з країн ЄС, СНД, а також Туреччини, Болгарії, Південно-Східної Азії та інших країн. Ціни на цю продукцію договірні, їх зміна відбувається відповідно до зміни цін на сировину і енергопостачання, а також зміни світових цін на СЗМ. Норма витрат на 1 т продукту – 13 т рідкого знежиреного молока.

Попит на масло тваринне за останні роки різко скоротився. Аналізоване підприємство має конкурентів з виробництва масла в усіх областях регіону.

Реалізація масла утруднена, що змушує виробників поліпшувати технологію його виробництва, якісні параметри та оновлювати асортимент. Канали збуту масла – в Україні й інших державах СНД; цільномолочної продукції – Львівська область та інші сусідні області.

У зв'язку зі зменшенням попиту на масло тваринне і зростанням його собівартості назріла актуальна проблема – поліпшення конкурентоспроможності цієї продукції шляхом удосконалення наявних та запровадження прогресивних, ресурсозберігаючих та безвідходних технологій, і на цій же сировині – виготовлення сухого знежиреного молока. Водночас, враховуючи низьку купівельну спроможність нашого населення, молокопереробним підприємствам вже сьогодні потрібно освоювати виробництво нових сортів масла, що дасть змогу зменшити витрати сировини, праці та інших ресурсів.

Виявлено позитивну тенденцію до збільшення обсягів виробництва морозива як на підприємстві, так і в областях Західного регіону. Аналогічна тенденція і в цілому в Україні. Наприклад, протягом 1995–2003 рр. виробництво морозива у західних областях зросло з 10,1 тис. т до 14,0 тис. т, або на 38,6%, а в цілому в Україні – з 60,1 тис. т до 111,5 тис. т, або на 85,5% [28, с. 63; 29, с. 30; 30, с. 25; 207, с. 118]. Нарощування обсягів виробництва морозива, поліпшення його якісних характеристик та розширення асортименту спричинили зменшення імпорту даного продукту за аналізований період у 3,8 раза. Сьогодні завдяки оновленню обладнання деякі підприємства експортують морозиво в Чехію, Словаччину, Польщу, звідки ще донедавна його імпортували.

Отже, вдосконалення технології виробництва і розширення асортименту морозива у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” сприятиме розвитку економіки, оскільки виробництво даного продукту є рентабельним, ринок морозива у нашій країні тільки розвивається, а попит на нього зростає. За даними

літератури [30, с. 25], середньостатистичний американець споживає за рік близько 15 кг морозива, росіянин – 3–5 кг, а українець – лише 2–3 кг.

В умовах ринкової економіки, де діє конкуренція, постійно виникає необхідність оновлення асортименту виготовлення молокопродуктів з поліпшеними якісними характеристиками. Враховуючи це, а також значний фізичний і моральний знос ОВФ у ВАТ “Бродівський завод СЗМ”, ми запропонували наступні альтернативні варіанти виробництва молокопродуктів:

- цех об’єднаного виготовлення масла з поліпшеними якісними характеристиками (понижений вміст жиру, добавки вітамінів А, Д, Е, десертні сорти тощо) та з тієї ж самої сировини – сухого знежиреного молока (СЗМ);
- впровадження нового обладнання з виробництва морозива з метою розширення асортименту.

Ми проаналізували ефективність трьох інвестиційних проектів із виготовлення масла методом перетворення високожирних вершків; сухого знежиреного молока (СЗМ); морозива. Необхідність реалізації цих проектів полягає у: заміні морально і фізично застарілого обладнання; поліпшенні якості продукції; розширенні її асортименту; зменшенні собівартості та матеріаломісткості окремих молокопродуктів; зменшенні втрат готової продукції, зумовлених зносом обладнання; зменшенні забруднення навколишнього природного середовища; забезпеченні альтернативності виготовлення молокопродуктів у зв’язку з можливістю зміни ринкової кон’юнктури.

Обґрунтування ефективності інвестиційних проектів із виготовлення молокопродуктів для ВАТ “Бродівський завод СЗМ” ми провели поетапно. Спочатку аналізували пропозиції проектів, зібрали і підготували необхідні дані. Так, наприклад, розглянули привабливу пропозицію із запровадження обладнання з виробництва масла вершкового і масла комбінованого методом

перетворення високожирних вершків Це дає змогу виготовити масло із різним вмістом жиру, вологи, добавками різноманітних наповнювачів (какао, кава, цикорій, фруктово-ягідні компоненти, рослинні та інші тверді жири); суттєво зменшити собівартість продукції у результаті зменшення вмісту молочного жиру; отримати високі якісні показники масла (забезпечується точність регулювання вмісту вологи і компонентного складу); зменшити витрати ручної праці, знизити енергомісткість продукції на 15–18% [26; 144; 249; 252], збільшити придатність готової продукції для тривалого охолодженого зберігання.

Пропозиції з модернізації технології виготовлення СЗМ полягають у поліпшенні якості продукції, оскільки нова (тристадійна) схема сушіння знежиреного молока виключає пересушування частин молока, як при традиційній (однотадійній) схемі; зменшенні енергоспоживання новим обладнанням на 30–40% [113, с. 47; 165, с. 46; 262, с. 8; 263, с. 31]; зменшуються втрати сухого молока внаслідок викидання частин готового продукту в атмосферу разом із відпрацьованим повітрям до 0,3%, що, в свою чергу, сприяє зменшенню забруднення навколишнього середовища.

Рекомендації щодо запровадження нового обладнання з виробництва морозива також привабливі, оскільки дають змогу розширити асортимент продукту на 3 позиції, крім “Вафельного стаканчика” додатково вироблятимуть “Ескімо”, “Ріжок” та “Солодкий лід”. Виробництво морозива “Вафельний стаканчик” у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” забезпечувало рентабельність на рівні 20–25%, у той час, як рентабельність підприємств, що закупили нове обладнання сягає, як правило, понад 40% [29, с. 30].

Вважаємо, що при проведенні оцінки ефективності проектів доцільно розраховувати показник їх потенційної вигоди (прибутку). Він дає можливість порівняти ефективність розглянутих проектів в умовах фактичного виробництва. Визначення потенційного прибутку від інвестиційних проектів

розглянемо на прикладі підприємства ВАТ „Бродівський завод СЗМ” Львівської області (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Оцінка потенційного прибутку інвестиційних проектів
в умовах ВАТ „Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Показник	Виробництво масла		Проект +, – до 2003 р.	Виробництво СЗМ		Проект +, – до 2003 р.
	факт (2003 р.)	проект		факт (2003 р.)	проект	
1. Потужність з переробки молока за рік, т	18480	18480	–	11856	1856	–
2. Виробництво продукції за рік, т	790	840	50	811	912	101
3. Повна собівартість 1 т продукції, грн.	8302	8160	–142	5730	5604	–126
4. Маса прибутку:						
всього, тис. грн.	71,1	194,9	123,8	839,4	1058,8	219,4
на 1 т продукції, грн.	90	232	142	1035	1161	126

Потенційна ефективність використання нових проектів в умовах досліджуваного підприємства, як видно з таблиці, має такі переваги: обсяг виробництва масла і СЗМ збільшується за рік відповідно на 50 і 101 т; маса прибутку – на 123,8 і 219,4 тис. грн., в т. ч. на 1 т продукції – 142 і 126 грн. Аналогічна тенденція виявлена і за проектом з виробництва морозива.

Таким чином, запропоновані інвестиційні проекти є привабливими і дають змогу знизити собівартість продукції, поліпшити її якість і конкурентоспроможність, розширити асортимент продукції. Для того, щоб реально оцінити прибутковість інвестиційних проектів і вибрати найкращі, необхідно розрахувати показники ефективності інвестицій, враховуючи фактичний стан економічного середовища та чинники ризику та

невизначеності. З цією метою ми підготували вихідні дані і проаналізували ефективність інвестиційних проектів.

Оскільки “Бродівський завод СЗМ” є спеціалізованим підприємством із виробництва масла і СЗМ, то проектна потужність нового обладнання з виробництва даних продуктів становитиме 50 т переробки молока за зміну. Для морозива, враховуючи кон’юнктуру ринку цього продукту, пропонуємо обладнання потужністю 1050 кг готової продукції за зміну.

Комплекти обладнання для виготовлення масла, СЗМ, морозива запропонували фірми: НПП “Отич-Тетра”, ТОВ “Тронка-Агротех”, АТ “Атгіс”, ЗАТ “Енергія-Інвест”, МП “Кімо-Бізнес” (м. Київ), а також ТОВ “ПГФ “Укрюжмолпром”, СП “Агрофермтех” (м. Одеса), ОАО “Молмаш” та ООО “НПП “Прогрессивные технологии” (Росія), “Vzduchotorg Ltd” (Словаччина). Пропозиції даних фірм можна знайти на їх сайтах в електронній мережі “Internet”.

Для реалізації проектів з виробництва масла, СЗМ і морозива відібрали такі комплекти обладнання: виробництво масла вершкового та комбінованого методом перетворення високожирних вершків – 325 кг/год; вартість – 1033800 грн.; виготовлення СЗМ – установка сушильна розпилююча (тристадійна) продуктивністю 500 кг/год; вартість – 1706900 грн.; обладнання для виробництва морозива (“Ескімо глазуроване і неглазуроване”, “Вафельний стаканчик”, “Ріжок”, “Солодкий лід”) продуктивністю 150 кг/год виготовленого продукту, вартість – 977320 грн.

Зазначимо, що виробництво молочних продуктів є сезонним. Пік цього виробництва припадає на травень–липень. У ці місяці тривають масова заготівля і складування на тривале зберігання продукції (особливо масла).

Що стосується попиту на молокопродукти (крім морозива), то його пік – це кінець осені та зима. Відповідно, і ціни на продукти молока найвищі в зимовий період і найнижчі в літній. Наприклад, ринкові ціни на СЗМ у 2003 р. взимку становили: на зовнішньому ринку – 1250–1290 дол. США за 1 т; на

внутрішньому – 7700–8100 грн./т; влітку – відповідно 1200–1230 дол. США за 1 т; 7700–8100 грн./т.

Ринкові ціни на масло у 2003 р. в зимовий період на зовнішньому ринку становили 1600 дол. США за 1 т; на внутрішньому: 9500–10100 грн./т; у літній період відповідно 1550 дол. США за 1 т і 8500–9000 грн./т.

Вартість морозива “Ескімо” у шоколадній глазури вагою 0,08 кг у 2003 р. становила за порцію 0,73 грн., або 9,1 грн./кг.

Для оцінки ефективності інвестицій ми розрахували прогнозну собівартість аналізованої продукції. Основою для її оцінки слугували структура собівартості цих продуктів у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області та періодичні видання [29; 30; 64; 140].

На відміну від бухгалтерського обліку, де розраховують собівартість реалізованої продукції, що не включає адміністративних і збутових витрат, повну собівартість продукції з їх урахуванням на заводі розраховують у планово-економічному відділі відповідно до методичних рекомендацій з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, п. 14, затверджених наказом Державного комітету промислової політики України від 2 лютого 2001 р. № 47. Це необхідно для визначення рентабельності виробництва певних видів продукції, планування їх реалізаційних цін, визначення точки беззбитковості виробництва продукції, надання інформації для прийняття управлінських рішень щодо стратегії подальшої діяльності підприємства.

Зокрема, структура собівартості масла вершкового, СЗМ і морозива аналізованого підприємства показана у табл. 3.3.

Запровадження нового обладнання з виробництва масла і СЗМ дає змогу зменшити витрати на електроенергію, оплату праці тощо, що ми врахували при формуванні прогнозної структури собівартості.

Таблиця 3.3

**Структура собівартості 1 т молокопродуктів
на ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області у 2003 р.**

Показники	Собівартість 1 т продукції					
	Масло		СЗМ		Морозиво	
	грн./т	%	грн./т	%	грн./т	%
1. Сировина і основні матеріали	6005	72,33	1968	34,35	2622,2	55,0
2. Допоміжні матеріали	30	0,36	9	0,16	547,3	11,5
3. Транспортно-заготівельні витрати	250	3,01	435	7,59	200	4,2
4. Паливо на технологічні потреби	70	0,84	503	8,78	19,4	0,4
5. Енергія на технологічні потреби	75	0,90	297	5,18	34,7	0,7
6. Тара і тарні матеріали	70	0,84	68	1,19	0	0,0
7. Витрати на підтримку температурного режиму	22	0,26	15	0,26	13	0,3
8. Недостачі та втрати внаслідок природного убутку	7	0,08	0	0,0	0	0,0
9. Заробітна плата	225	2,71	251	4,38	118,4	2,5
10. Відрахування на соціальне страхування	83	1,00	92	1,61	44	0,9
11. Амортизація і утримання обладнання	65	0,78	197	3,44	259,3	5,4
12. Загальновиробничі витрати	370	4,46	450	7,85	200	4,2
13. Виробнича собівартість	7272	87,59	4285	74,78	4058,3	85,2
14. Адміністративні витрати	750	9,03	990	17,28	500	10,5
15. Витрати на збут	280	3,37	455	7,94	207	4,3
16. Повна собівартість	8302	100,0	5730	100,0	4765,3	100,0

Зокрема, досягається зменшення витрат на електроенергію при виробництві масла (20%) і СЗМ (35%), на оплату праці та відрахування на соціальне страхування біля 30%.

Розрахунок собівартості морозива “Ескімо” скоригований відповідно до літературних даних [29, с. 31–32].

У молочній промисловості в структурі собівартості продукції основну частину займають прямі витрати. Так, у собівартості масла вони становлять

83%, СЗМ – 67%, морозива – 81%. З метою проведення аналізу ефективності інвестицій, включаючи визначення точки беззбитковості, аналіз ризиків, доцільним буде поділ витрат за ступенем впливу обсягів виробництва на їх рівень – на змінні та постійні. Змінні витрати прямо залежать від зміни обсягів і умов виробництва продукції, а також прямо реагують на зміну цін на сировину, а постійні витрати залишаються сталішими.

Поділ витрат на змінні та постійні визначають на кожному підприємстві індивідуально, оскільки такі витрати, як загальновиробничі, адміністративні та збутові, в свою чергу, можна поділити на умовно-змінні та умовно-постійні. До змінних витрат з метою аналізу у ВАТ „Бродівський завод СЗМ” віднесено прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці, умовно-змінні загальновиробничі витрати (освітлення, водопостачання приміщень загальновиробничого призначення) та умовно-змінні збутові витрати (оплата праці і комісійна винагорода працівникам, які забезпечують збут, транспортування продукції до споживача).

До постійних витрат віднесено амортизацію основних засобів виробничого призначення, оскільки остання не залежить від зміни обсягу виробництва продукції; умовно-постійні загальновиробничі витрати (оплата праці та відрахування на соціальне страхування працівників апарату управління цехами, загальновиробничого персоналу, амортизація і утримання основних засобів загальновиробничого призначення, витрати на опалення тощо); адміністративні витрати (організаційні, представницькі витрати, витрати на службові відрядження і утримання апарату управління підприємством та іншого загальногосподарського персоналу, амортизація і утримання основних засобів загальногосподарського призначення, консультаційні послуги, витрати за зв'язок); умовно-постійні витрати за збут (витрати на рекламу і дослідження ринку, витрати на утримання основних засобів, пов'язаних із збутом продукції, інші витрати, пов'язані зі збутом).

Зазначимо, що фінансові, інвестиційні та інші витрати операційної діяльності до повної собівартості продукції не включені.

У зв'язку з тим, що при плануванні експлуатаційних витрат інвестиційних проектів ми поділили їх на змінні та постійні, прогнозну структуру змінних витрат пропонуємо розраховувати на 1 т виготовленої продукції, а прогнозну структуру всіх експлуатаційних витрат за проектом – за рік, що відображено у таблицях 3.4 і 3.5.

Водночас включену до витрат амортизацію запропонованого обладнання розраховали методом зменшення залишкової вартості, відповідно до Закону України “Про оподаткування прибутку підприємств” [186, с. 5].

На основі розрахованих прогнозних експлуатаційних витрат за проектами сформували вихідні дані для аналізу ефективності інвестиційних проектів виробництва масла, СЗМ, морозива (див. додатки А1, А2, А3).

Таблиця 3.4

**Прогнозний обсяг змінних витрат
на виробництво 1 т молочних продуктів**

Статті змінних витрат	Проекти з виробництва		
	масла	СЗМ	морозива “Ескімо”
Сировина і основні матеріали	6005	1968	2919
Допоміжні матеріали	30	9	1118
Транспортно-матеріальні витрати	250	435	200
Паливо на технологічні потреби	70	503	19,4
Енергія на технологічні потреби	62	193	34,7
Тара і тарні матеріали	70	68	0
Витрати на підтримку температурного режиму	22	15	13
Недостачі і втрати внаслідок природного убутку	7	0	0
Заробітна плата	174	175,7	121,6
Відрахування на соціальне страхування	64	73	40,8
Умовно-змінні загальновиробничі витрати	24,50	31,5	22
Умовно-змінні витрати на збут	68,9	98	55
Разом змінні витрати	6847,4	3569,2	4543,5

Таблиця 3.5

**Експлуатаційні витрати проектів з виробництва молочних продуктів
за рік для аналізу ефективності інвестицій, грн.**

Показники	Проекти з виробництва		
	масла	СЗМ	морозива “Ескімо”
Вироблено продукції за рік, т	550	950	385
Собівартість 1 т	8160,4	5604,2	5908,1
Експлуатаційні витрати за проектами	4488204,4	5324000	2274601,8
Разом змінні витрати	3766070	3390740	1764463,8
з них:			
Матеріали	3302750	1869600	1123815
Допоміжні матеріали	16500	8550	430430
Транспортно-заготівельні витрати	137500	413250	77000
Паливо на технологічні потреби	38500	477850	7469
Енергія на технологічні потреби	34100	183350	15198,6
Тара і тарні матеріали	38500	64600	0
Витрати на підтримку температурного режиму	12100	14250	5694
Недостачі і втрати внаслідок при- родного убутку	3850	0	0
Заробітна плата	95700	166915	53260,8
Відрахування на соціальне страхування	35200	69350	17870,4
Умовно-змінні загальновиробничі витрати	13475	29925	9636
Умовно-змінні витрати на збут	37895	93100	24090
Постійні витрати	722134,4	1933260	510138
з них:			
Амортизація і утримання обладнання	155070	256035	146598
Умовно-постійні загальновиробничі витрати	149947	397575	77964
Адміністративні витрати	325500	940500	219000
Умовно-постійні витрати на збут	91617,4	339150	66576

Із наведених даних видно, що прибуток від реалізації проектів після оподаткування становить: 4422,5 тис. грн. (масло), 14935,2 тис. грн. (СЗМ), 8333,6 тис. грн. (морозиво).

Чисті надходження (грошовий потік) від проектів найбільший із виробництва СЗМ і становить 16436,1 тис. грн.; наступний – для проекту з виробництва морозива – 9192,9 тис. грн.; і останній – із виробництва масла – 5331,5 тис. грн.

Для оцінки ефективності інвестицій, щоб визначити загальну суму інвестиційних витрат, ми розрахували потребу в оборотних активах проектів, що показано у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Розрахунок потреби в оборотних активах проектів

Показники	Проекти з виробництва		
	масла	СЗМ	морозива “Ескімо”
1. Поточні грошові витрати, грн.	4488204	5324000	2274602
2. Цикл обороту коштів, днів	30	30	30
3. Мінімально необхідна сума коштів в обороті, грн. ($3 = 1 \times 2 : 365$)	368893,5123	437589,04	186953,57
4. Прямі матеріальні витрати, грн.	3766070,0	3390740,0	1764463,8
5. Цикл виробництва, днів	1	1	1
6. Норматив запасів товаро-матеріальних цінностей ($6 = 4 \times 5 : 365$)	10318	9289,6986	4834,1474
7. Чистий обсяг реалізації, грн.	4569583	6325417	2900333
8. Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	14	14	14
9. Нормальна дебіторська заборгованість (НДЗ), грн. ($9 = 7 \times 8 : 365$)	175271,6895	242618,73	111245,66
10. Потреба в оборотних активах проекту, грн. ($10 = 3 + 6 + 9$)	554483,2018	689497,47	303033,38

Обов'язковим при оцінці ефективності інвестицій є розрахунок точки безбитковості проекту. Вона показує необхідний обсяг продукції, для якого розмір виручки від продажу дорівнює витратам.

Відповідно точку беззбитковості для проекту з виробництва масла визначають за формулою:

$$\frac{\text{Умовно - постійні затрати}}{\text{Ціна одиниці продукції - Змінні затрати в розрахунку на од. продукції}} =$$

$$= \frac{722134,4}{9970 - 6847,4} = \frac{722134,4}{3122,6} = 231,26 \text{ (т).}$$

Точка беззбитковості для проекту з виробництва СЗМ:

$$\frac{1933260}{7990 - 3569,2} = \frac{1933260}{4420,8} = 437,3 \text{ (т).}$$

Точка беззбитковості для проекту з виробництва морозива:

$$\frac{510138}{9040 - 4543,5} = \frac{510138}{4496,5} = 113,4 \text{ (т).}$$

Розрахунок ефективності інвестицій за допомогою статичних і дисконтних прийомів пропонуємо здійснити автоматизовано, використовуючи ППП “Excel”. Для цього вважаємо за доцільне сформувати таблицю з наступними показниками за роками: прибуток від реалізації проекту після оподаткування; амортизаційні відрахування; чисті надходження (грошові потоки); інвестиційні витрати. Вихідні дані для розрахунку показників ефективності інвестицій стали основою для визначення рентабельності інвестицій за формулою (1.1), терміну окупності простого – (2.10). Для розрахунку чистої теперішньої вартості проекту в ППП “Excel” є спеціальна функція НПЗ, проте її застосування не дає змоги порівняти майбутню вартість грошових потоків за роками з приведеними до теперішньої вартості їх значеннями; дана функція характерна стислістю і не відображає повністю тих даних, які могли б бути цікавими аналітику. Тому ЧТВ проекту розраховували за формулою (1.4). Для цього її розділили на кілька складових. Так, спочатку задали коефіцієнт дисконтування (i), у наступному рядку – складову формули $(1 + i)$; ще в наступному – приведений коефіцієнт за роками $(1 + i)^t$; далі

приведені чисті надходження за роками $\left(\frac{ГП_t}{(1+i)^t} \right)$. В результаті у наступному рядку отримаємо значення *ЧТВ* проекту як різницю між приведеними грошовими потоками за роками і сумою інвестиційних витрат проекту. Подібним чином ми знайшли і внутрішню ставку прибутковості (формула (1.9)), шляхом підстановки різних значень дисконтної ставки (*i*), поки *ЧТВ* проекту не була близькою до нуля. Термін окупності дисконтний і прибутковість інвестицій дисконту розраховували, задаючи відповідно формули (2.11), (1.8). Модифіковану внутрішню ставку прибутковості отримали за формулою (1.10), виділивши в окремі рядки її складові: (*i*); $(1+i)$; $(1+i)^{n-t}$; $ГП \cdot (1+i)^{n-t}$.

Дисконтну ставку для аналізованих інвестиційних проектів визначали за допомогою методу середньозваженої вартості капіталу, складовими якої є власний капітал і банківський кредит. На 1.01.2003 р., чистий прибуток у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” становив 570 тис. грн., а сума власного капіталу – 5400,5 тис. грн., отже, вартість власного капіталу підприємства дорівнює $(570 : 5400,5) \times 100\% = 10,55\%$. Вартість банківського процента становить $(34\% \times (1 - 0,3)) = 23,8\%$. Питома вага власних засобів підприємства у загальних інвестиціях для проекту з виробництва масла становить $\frac{570}{1588,3} \times 100\% = 35,8\%$, а банківського кредиту відповідно 64,2%. Тому середньозважена вартість капіталу для проекту з виробництва масла = $0,358 \times 0,11 + 0,642 \times 0,238 = 0,192$, або 19,2%. До даної дисконтної ставки додали ще 6% інфляції в рік, таким чином, її значення дорівнює 25,2%.

Питома вага власних засобів підприємства у загальних інвестиціях для проекту з виробництва СЗМ становить $\frac{570}{2396,4} \times 100\% = 23,8\%$, а середньозважена вартість капіталу = $0,238 \times 0,11 + 0,762 \times 0,238 = 0,026 +$

0,181 = 0,207, або 20,7%. Враховуючи 6% інфляції в рік, значення дисконтної ставки для проекту з виробництва СЗМ становить 26,7%.

Середньозважена вартість капіталу для проекту з виробництва морозива дорівнює $\frac{570}{1280,4} \times 0,11 + \frac{710,4}{1280,4} \times 0,238 = 0,048 + 0,132 = 0,18$, або 18%, а дисконтна ставка: $18 + 6 = 24\%$.

Алгоритм розрахунку показників ефективності інвестицій в ЕТ „Excel”, який запропонувала дисертант, наведено в таблиці 3.7.

Оцінка ефективності інвестицій для проектів із виробництва масла, СЗМ, морозива, враховуючи фактичний стан економічного середовища, показана у додатках Б1, Б2, Б3.

Рентабельність інвестицій проекту з виробництва становитиме: масла 21%, СЗМ – 48% та морозива – 41%.

Термін окупності проекту з виробництва масла становитиме 7 років, СЗМ – 3,11 року та морозива – 2,7 року.

Таким чином, оцінка інвестицій за статичними прийомами показала, що високої ефективності вкладень досягнуть від проекту з виробництва СЗМ і морозива, дещо нижчої – масла.

Точнішого розрахунку ефективності інвестицій із урахуванням вартості грошей у часі, а також із урахуванням суми амортизаційних відрахувань як джерела чистих надходжень (грошових потоків) від проектів, досягають прийомами визначення ефективності інвестицій, що базуються на дисконтуванні. Для прикладу, чиста теперішня вартість проектів із виробництва становить: масла за ставкою дисконтування – 25,2% (–387,2) тис. грн.; СЗМ за ставкою дисконтування 26,7% – 1513,1 тис. грн. та морозива за ставкою дисконтування 24% – 1005 тис. грн.

Внутрішня ставка прибутковості проектів або, іншими словами, критичне значення коефіцієнта дисконтування становитиме для проектів з виготовлення: масла 16,9%, СЗМ – 49% та морозива – 50,7%.

Таблиця 3.7

**Алгоритм розрахунку оцінки ефективності інвестиційних проектів
із врахуванням фактичного стану
економічного середовища підприємства**

A	B	C	D	E	F, ..., O	P
1	Показники	Роки				Сума
2		1	2	3	4, ..., 13	
3	Прибуток від реалізації проекту після оподаткування	C3	D3	E3	F3,...,O3	СУММ (C3:O3)
4	Амортизаційні відрахування	C4	D4	E4	F4,...,O4	
5	Чисті надходження (грошовий потік)	C3+C4	D3+D4	E3+E4	(F3+F4),..., (O3+O4)	СУММ (C5:O5)
6	Інвестиції в обладнання	C6				
7	Потреба в оборотних коштах проекту	C7				
8	Інвестиційні витрати	C6+C7				
9	Рентабельність інвестицій (проста)	СУММ ((C3:O3)) /13/C8				
10	Термін окупності, років	ЕСЛИ(СУММ (C3:E3))>=C8;3* C8/(СУММ(C3: E3));...;ЕСЛИ(СУММ(C3:O3))>=C8;13*C8/(СУММ(C3:O3))				
11	Коеф. дисконтування (i)	C11				
12	з формули (i+1)	1+C11				
13	Приведений коеф. (1+i) ^t	C12^1	C12^2	C12^3	C12^4,..., C12^13	
14	Приведені чисті надходження	C5/C13	D5/D13	E5/E13	(F5/F13),..., (O5/O13)	СУММ(C14:O14)
15	Чиста теперішня вартість	C14-C8	D14-D8	E14-E8	(F14 - F8) ,..., (O14 - O8)	СУММ (C15: O15)
16	Коеф. дисконтування	C16				

	(Внутр. ставка прибутковості ВСП)					
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

Продовження таблиці 3.7

A	B	C	D	E	F, ..., O	P
17	з формули $(i+1)$	$(1+C17)$				
18	Приведений коеф. $(1+i)^t$	$C17^1$	$C17^2$	$C17^3$	$C17^4, \dots, C17^{13}$	
19	Приведені чисті надходження для ВСП	$C5/C18$	$D5/D18$	$E5/E18$	$(F5/F18), \dots, (O5/O18)$	
20	Чиста теперішня вартість для ВСП	$C19-C8$	$D19-D8$	$E19-E8$	$(F19-F8), \dots, (O19-O8)$	СУММ (C20:O20)
21	Прибутковість інвестицій (дисконтна) (П)	$(СУММ(C14:O14)) / C8$				
22	Термін окупності (дисконтний), років	ЕСЛИ(СУММ(C14:E14))>=C8;3*C8/(СУММ(C14:E14));...;ЕСЛИ(СУММ(C14:O14))>=C8;13*C8/(СУММ(C14:O14))				
23	Модифікована ВСП (МВСП)	$(P27/(C8))^{(1/13)-1}$				
24	$i =$	$C24$				
25	$(1+i) =$	$1+C24$				
26	$(1+i)^{n-t} =$	$C25^{(13-1)}$	$C25^{(13-2)}$	$C25^{(13-3)}$	$C25^{(13-4)}, \dots, C25^{(13-13)}$	
27	$ГП(1+i)^{n-t} =$	$C5*C26$	$D5*D26$	$E5*E26$	$(F5*F26), \dots, (O5*O26)$	СУММ (C27:O27)

Прибутковість інвестицій (П), розрахована методом дисконтування становить для проекту з виробництва: масла 0,76, СЗМ – 1,63 та морозива – 1,78.

Термін окупності інвестицій дисконтний для проектів з виробництва становить: масла 17 років, СЗМ – 3,84 року та морозива – 3,27 року.

Модифікована внутрішня ставка прибутковості проектів із виробництва масла, СЗМ, морозива буде відповідно такою: 11,9%, 31,5%, 29,8%.

Таким чином, проведений аналіз ефективності інвестицій із урахуванням фактичного стану економічного середовища засвідчив, що досліджувані проекти з виробництва СЗМ та морозива є прибутковими і ефективними за всіма розрахованими показниками ефективності інвестицій. Зокрема, *ЧТВ* в них > 0 ; індекс прибутковості інвестицій дисконтний (*ПІ*) – > 1 ; внутрішня ставка прибутковості (*ВСП*) і (*МВСП*) перевищують задану ставку дисконтування. За результатами розрахунку показників рентабельності інвестицій і терміну окупності, проект із виробництва масла характерний значно нижчою ефективністю. Крім того, при заданій ставці дисконтування 25,2% даний проект збитковий, критична його ставка дисконтування – 16,9%.

Порівняльна оцінка показників ефективності проектів із виробництва молокопродуктів наведена в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

**Порівняльна оцінка показників ефективності проектів
з виробництва масла, СЗМ і морозива “Ескімо”**

Показники	Проекти з виробництва		
	масла	СЗМ	морозива “Ескімо”
Рентабельність інвестицій середньорічна (проста), %	21	48	41
Термін окупності простий, років	7,1	3,1	2,7
Ставка дисконтування, %	25,2	26,7	24
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	-387,2	1513,1	1005
Внутрішня ставка прибутковості, %	16,9	49	50,7
Прибутковість інвестицій (<i>ПІ</i>) дисконтна	0,76	1,63	1,78
Термін окупності дисконтний, років	17,2	3,8	3,3
Модифікована внутрішня ставка прибутковості, %	11,9	31,5	29,8

Як видно з таблиці, найкращим за показниками ефективності – рентабельності інвестицій, чистої теперішньої вартості і модифікованої внутрішньої ставки прибутковості є проект із виробництва СЗМ. Так, наприклад, рентабельність інвестицій (проста) даного проекту у 2,3 раза більша, ніж у проекті з виробництва масла, та у 1,2 раза – морозива; чиста теперішня вартість – у 1,5 раза більша, ніж у проекті з виробництва морозива. Водночас дещо вищі показники внутрішньої ставки прибутковості, прибутковості інвестицій дисконтної і терміну окупності у проекті з виробництва морозива, хоча порівняно з аналогічними показниками проекту з виробництва СЗМ різниця майже несуттєва. Найменш прибутковим виявився проект з виробництва масла.

Вважаємо, що у ВАТ „Бродівський завод СЗМ” найдоцільніше модернізувати у першу чергу обладнання з виробництва СЗМ і морозива, оскільки ці проекти характерні високою ефективністю і коротшим терміном окупності, а через невеликий проміжок часу оновити обладнання з виробництва масла. Оскільки всі три проекти дають змогу зменшити матеріало-, енерго-, трудомісткість продукції, поліпшити її якість, розширити асортимент продукції та підвищити її конкурентоспроможність.

Отже, для оцінки ефективності інвестицій застосування тільки статичних прийомів недостатньо. Водночас використання показників, що базуються на концепції дисконтування, значно розширює можливості для аналізу ефективності проектів. З їх допомогою можна визначити прибутковість інвестицій, термін окупності з урахуванням вартості грошей у часі.

Особливою наочністю характерні показники чистої теперішньої вартості, внутрішньої ставки прибутковості, модифікованої внутрішньої ставки прибутковості, що відповідно показують, який грошовий потік із урахуванням його вартості у часі підприємство отримає від реалізації проекту, яка ставка дисконту є критичною для нього, при якій ставці дисконту теперішня вартість витрат за проектом дорівнює його кінцевій вартості.

3.2. Аналіз ризиків інвестиційних проектів

Проведений аналіз ефективності трьох інвестиційних проектів із виробництва масла, СЗМ і морозива з урахуванням фактичного стану економічного середовища показав, що найефективнішим із них є виробництво СЗМ і морозива, найменш прибутковим – проект із виробництва масла. Водночас ситуація економічного середовища протягом тривалого часу нестабільна, часто змінюється. Тому з метою підвищення об'єктивності оцінки ефективності розглянутих проектів ми проаналізували ризик даних проектів в умовах Західного регіону України, що може бути характерним і для України загалом (див. рис. 2.8).

Аналіз ризику розпочали якісною його оцінкою. Суть її – виявлення і аналіз чинників ризику, діагностика економічної ситуації, пов'язаної з ризиком; розподіл чинників на керовані та некеровані, розробка відповідного способу дій для керованих чинників, що переводили б обтяжливу ризиком ситуацію у сприятливішу.

Так, наприклад, на прибутковість інвестиційних проектів у молочній промисловості суттєвий вплив чинять систематичні фактори ризику, зокрема: фінансово-економічні, пов'язані з рівнем інфляції і відповідно знеціненням гривні, зростанням дисконтної ставки, зростанням цін на сировину, енергоресурси; ризики, пов'язані з несприятливими змінами світових цін, а також внутрішніх – на готову продукцію. Крім фінансово-економічних, в даній галузі суттєвими є соціальні і комерційні ризики, особливо ті, які можуть вплинути на обсяг виробництва продукції; загроза зниження рівня споживання молокопродуктів, у т. ч. внаслідок зниження платоспроможності населення, загроза зниження попиту на експорт, загроза зміни пропозиції конкурентів, а також законодавчі – пов'язані зі зміною оподаткування.

До несистематичних чинників ризику, що можуть проявитись у молочній промисловості у передінвестиційній фазі, відносять: ризики, пов'язані з помилками у визначенні обсягів ринку збуту продукції,

недооцінкою величини інвестицій; у інвестиційній фазі – низька якість поставленого обладнання або його недоукомплектування, незадовільний монтаж обладнання, його поломки у перших два-три роки експлуатації; у виробничій фазі – збої у постачанні сировини, погана її якість, порушення технологічного процесу виробництва, крадіжки сировини і готової продукції, нестача власних оборотних засобів, порушення договорів оплати відвантаженої продукції тощо, внаслідок чого погіршується якість і конкурентоспроможність виготовленої продукції. Схематично класифікацію ризиків інвестиційних проектів у молочній промисловості показано на рис. 3.1.

Проаналізуємо детальніше чинники ризику при проектуванні та виготовленні деяких видів продукції у молочній промисловості.

Вагомим чинником ризику є загроза підвищення рівня інфляції, яка зумовлює збільшення дисконтної ставки, зростання цін на сировину та ціни на готову продукцію.

Так, офіційний курс гривні до 1 дол. США за станом на 1.01.1997 р. дорівнював 1,82; 1.07.1997 – 1,84; 1.01.1998 – 1,9; на 1.07.1998 р. – 2,06. Із вересня 1998 р. гривня почала знецінюватися, і її офіційний курс за 1 дол. США становив: на 1.01.1999 р. – 3,43; 1.10.1999 – 4,52; 1.07.2000 – 5,43; 6.08.2001 – 5,35; 6.08.2002 – 5,30; на 6.08.2003 р. – 5,33. Таким чином, із другої половини 2000 р. гривня стабілізувалась і навіть почалося її незначне зростання. Ця тенденція підтверджується аналізом зміни відсоткових ставок за кредитами і депозитами за 1999–2003 рр., що поступово спадали (табл. 3.9) [41; 42; 43].

Отже, стабілізація курсу гривні сприяла зменшенню річних процентних ставок, що дало змогу збільшити кількість клієнтів та зменшити ризик.

Значний вплив на ризик здійснює зміна рівня цін на сировину. За останніх сім років виявлено суттєве коливання закупівельних цін на молочну сировину в господарствах Західного регіону України (табл. 3.10).



Рис. 3.1. Схема класифікації ризиків інвестиційних проектів у молочній промисловості

Таблиця 3.9

Вибіркові середні оголошені ставки комерційних банків, % річних

Ставки комерційних операцій	За кредитами фізичних осіб	За депозитами юридичних осіб	За кредитами юридичним особам
На 14.10.1999 р.			
у гривнях	35,3	30,2	80,1
у дол. США	9,9	8,6	30,4
На 16.06.2000 р.			
у гривнях	25,0	20,1	55,2
у дол. США	7,4	6,5	24,9
На 02.11.2001 р.			
у гривнях	20,52	17,3	36,75
у дол. США	7,02	6,15	19,4
На 01.10.2002 р.			
у гривнях	15	13,5	30
у дол. США	6,9	6,0	17
На 01.10.2003 р.			
у гривнях	14	12,9	25,5
у дол. США	6,7	5,86	16,6

Таблиця 3.10

**Динаміка заготівельних цін на молоко господарств
громадського сектору Західного регіону України (грн./т)**

Області	Роки						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Волинська	178,6	209,4	271,4	378,2	568,8	562,5	529,8
Закарпатська	263,3	309,1	319,0	374,8	541,1	643,7	589,9
Івано-Франківська	219,7	239,2	284,9	365,7	490,6	595,9	554,8
Львівська	196,3	229,8	276,0	365,3	502,0	568,3	535,0
Рівненська	186,1	211,2	273,9	378,4	557,9	601,9	556,0
Тернопільська	178,2	189,1	251,9	310,6	540,7	609,4	594,2
Чернівецька	191,4	221,8	281,7	359,3	517,3	611,7	569,8
У середньому в регіоні:							
грн.	201,9	229,9	279,8	361,7	531,2	589,7	552,6
в %	100	113,9	138,6	179,1	263,0	292,0	273,6

У цілому в регіоні протягом 1996–2002 рр. гуртова заготівельна ціна на молоко зросла з 201,94 грн. до 552,6 грн., або у 2,7 раза. Підвищення заготівельних цін на молоко зумовлено значним подорожчанням цін на паливно-мастильні матеріали, енергоносії та інші матеріально-технічні засоби.

Значне зростання рівня цін на сировину призвело до збільшення собівартості продукції, а відтак подорожчання молокопродуктів та зниження платоспроможності населення.

Враховуючи те, що сировина і матеріали у структурі собівартості виробництва молокопродуктів займають найбільшу частку, лише якісного аналізу ризику тут недостатньо, необхідно розрахувати кількісний його вплив на прибутковість проекту, а також знайти способи оптимізації даного ризику.

У процесі аналізу чинника ризику, пов'язаного з несприятливими змінами цін на продукцію за аналізованими проектами на внутрішньому і зовнішньому ринках, необхідно виявити тенденцію його зміни в динаміці (табл. 3.11). Так, наприклад, на внутрішньому ринку протягом 1996–2003 рр. ціни на масло зросли на 92%, СЗМ – 179% і морозиво – на 122%.

Таблиця 3.11

**Динаміка середньорічних цін на деякі види молокопродуктів
на внутрішньому ринку (грн./т)**

Види продукції	Роки							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Масло	5200	5300	5900	8534	9850	9750	9350	9970
Зміна цін щодо 1996 р., %	100	101,9	113,5	164,1	189,4	187,5	179,8	191,7
Суше знежирене молоко	2860	3100	3934	5767	8770	8750	6500	7990
Зміна цін щодо 1996 р., %	100	108,4	137,6	201,6	306,6	305,9	227,3	279,3
Морозиво	4070	4100	4560	7750	9350	9300	9200	9040
Зміна цін щодо 1996 р., %	100	100,7	112	169,9	229,7	228,5	226,0	222,1

На відміну від внутрішнього ринку, на зовнішньому протягом 1996–2003 рр. спостерігається зниження рівня цін на аналізовані продукти (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Динаміка ринкових експортних цін на деякі види молокопродуктів

Види продукції	Роки							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Масло: дол. США за 1 т	2750	2630	2200	2000	1519	1530	1540	1580
Зміна цін щодо 1996 р., %	100	95,6	80	72,7	53,5	57,5	58,9	57,4
Сухе знежирене молоко за 1 т	1812	1413	1182	1064	1311	1420	940	1250
Зміна цін щодо 1996 р., %	100	78	65,2	58,7	72,4	78,4	51,9	68,9
Морозиво	1863	1860	1540	1500	1435	1450	1470	1430
Зміна цін щодо 1996 р., %	100	99,8	82,7	80,5	77,1	77,8	78,9	76,7

Так, експортні ціни на масло у 2003 р. порівняно з 1996 р. знизились на 42,6%, на СЗМ – на 31,1; на морозиво – на 23,3%. Протягом 2001–2002 рр. експортні ціни на масло і морозиво дещо збільшилися. Невелике зростання ціни у 2001 р. спостерігалось і на СЗМ, однак у 2002 р. вони значно знизилися.

Зазначимо, що Україна у 2001 р. увійшла до десятки лідерів ринку сухого молока, що обумовило негативну реакцію таких експортерів СЗМ, як США, країни ЄЕС, Австралія, Нова Зеландія, Океанія та ін. Саме ці країни, застосувавши демпінг у 2002 р., зменшили на світовому ринку ціни на СЗМ [140; 158]. За прогнозами Єврокомісії, світове споживання СЗМ зупиниться на рівні 2001 р. щонайменше на 5 років. Водночас опитування вітчизняних експертів галузі [232, с. 71] показало, що ціни на сухе молоко зростатимуть, необхідно лише змінити вітчизняні стандарти на готову продукцію так, щоб вони відповідали міжнародним.

Протягом 2001–2003 рр. експортні ціни на морозиво майже не змінювалися.

Враховуючи тенденції зміни рівня внутрішніх і зовнішніх цін на аналізовану продукцію, переробні підприємства мають орієнтуватися на розширення саме внутрішніх ринків збуту.

Припустимо, що ставки оподаткування залишатимуться відносно стабільними, оскільки тривалий проміжок часу ставка ПДВ становить 20%, а на прибуток промислових підприємств – 30%.

Вагомим чинником ризику, що впливатиме на ефективність проектів, є попит на продукцію, від якого залежатиме обсяг (кількість) виготовлення молокопродукції. На жаль, за останніх 9 років обсяг виготовлення масла зменшився (табл. 3.13). При цьому зросла його собівартість, отже, й ціна, що негативно позначилося на рівні споживання та призвело до зниження попиту. Все це стимулює товаровиробників удосконалювати виробництво масла, підвищувати його конкурентоспроможність, розширювати ринки збуту в нашій країні та за кордоном.

Таблиця 3.13

Динаміка виробництва масла у західних областях України (тис. т)

Показники	Роки								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Вироблено масла в областях Західного регіону:									
Волинська	6,3	5,7	4,7	4,0	4,8	6,3	7,1	4,0	4,0
Закарпатська	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0
Івано-Франківська	3,5	2,3	1,5	1,5	1,7	1,6	2,3	1,1	0,8
Львівська	6,6	3,7	3,1	2,7	2,3	2,8	3,9	1,6	1,9
Рівненська	6,8	4,2	3,7	3,3	3,3	3,7	4,8	3,4	3,9
Тернопільська	8,4	6,8	4,7	4,2	3,1	4,5	5,8	4,4	5,8
Чернівецька	3,4	2,3	1,6	1,3	0,9	0,8	0,8	0,5	0,3
Усього в регіоні	35,3	25,2	19,5	17,1	16,2	19,8	25	15,1	16,7
Усього в Україні	222	163	117	113	109	135	156,2	131,3	148,4

Позитивним є те, що за аналізований період у західних областях України спостерігається тенденція до нарощування обсягів виробництва СЗМ (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Динаміка виробництва СЗМ у західних областях України (тис. т)

Показники	Роки								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Вироблено СЗМ в областях Західного регіону:									
Волинська	1,95	2,45	1,76	1,98	4,12	5,99	9,1	5,86	7,4
Закарпатська	0,03	–	–	–	–	–	–	–	–
Івано-Франківська	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Львівська	1,72	1,23	0,89	0,97	1,19	2,1	3,3	2,15	2,6
Рівненська	1,03	0,18	0,28	0,41	0,63	0,73	1,0	0,65	0,91
Тернопільська	1,15	1,16	0,74	0,85	0,71	0,81	1,1	0,74	1,01
Чернівецька	0,03	–	–	–	–	–	–	–	–
Усього в регіоні	5,91	5,02	3,67	4,21	6,65	9,63	14,5	9,4	11,92
Усього в Україні	45,34	39,24	32,85	32,01	37,9	61,2	92,3	59,2	71,4

Так, виробництво СЗМ у досліджуваному регіоні протягом 1995–2003 рр. збільшено з 5,91 до 11,9 тис. т, або у 2 рази [230; 231; 232; 233].

Основними виробниками СЗМ є підприємства Волинської і Львівської областей, їх частка у загальному обсязі регіону за 2003 р. становила відповідно 62,2% і 21,8%. Водночас недостатньо виробляють цієї продукції у Тернопільській і Рівненській областях, а Закарпатська, Івано-Франківська та Чернівецька зовсім її не продукують.

Протягом 1995–2003 рр. виробництво СЗМ зросло і в цілому в Україні: відповідно з 45,3 до 71,4 тис. т, або в 1,7 раза. Частка Західного регіону в загальному виробництві СЗМ в Україні у 2003 р. становила 16,6%.

Щодо морозива, то за даними періодичних видань [30, с. 24], обсяги виробництва даного продукту в 1995 р. становили 60,1 тис. т, 1996 – 51,3 тис. т, 1999 – 89,7 тис. т, 2000 – 98,1 тис. т, 2001 – 1000 тис. т, 2002 –

107,1 тис. т, а у 2003 р. – 111,5 тис. т [207, с. 118]. Тобто, за 1996–2003 рр. виробництво морозива в Україні збільшилось у 2,2 раза. За прогнозами спеціалістів, ринок морозива в Україні і надалі зростатиме та розширюватиметься.

Зазначимо, що на попит молочних продуктів впливають такі фактори ризику, як загроза зниження душевого споживання молокопродуктів, платоспроможності населення, скорочення експортних поставок. Це призводить до зменшення обсягів виробництва масла і морозива.

Так, за даними Міжнародної молочної федерації [162, с. 15], споживання масла на душу населення в Україні у 1996 р. становило 1,7 кг, у 1997 – 1,2, у 1998 – 1,1 кг, а норма споживання масла на душу населення за рік – 5,7 кг [202, с. 171]. Водночас середньодушкове споживання масла у розвинутих країнах у 1998 р. становило: у Франції – 8,3 кг, Німеччині – 6,8 кг, Швейцарії – 6,2 кг, Бельгії – 6,1 кг. Таким чином, середньостатистичний українець споживає масла менше у 5 разів, ніж передбачено нормою, та у 6–8 разів, ніж у розвинутих країнах світу.

Середньодушкове споживання морозива в Україні, за даними періодики [30, с. 25], в 2001 р. становило від 2 до 3 кг за рік, в той час, як у Росії – від 3 до 5 кг/рік, а у США – до 15 кг. На думку спеціалістів [29; 30; 140; 158; 162; 163], середньодушкове споживання масла не зміниться, а споживання морозива буде збільшуватися.

Аналізуючи загрозу зниження платоспроможності населення, зазначимо, що за даними статистичних досліджень [219, с. 316, 380] грошові доходи у розрахунку на душу населення зростали і становили у 1996 р. – 796,6 грн., у 1997 – 997,4, 1998 – 1089,8, 1999 – 1239,8, у 2000 р. – 1773,7 грн.

Порівнюючи ці показники в доларовому еквіваленті, спостерігаємо протилежну тенденцію. Це зумовлено зростанням інфляції. Так, у 1996 р. грошові доходи населення на 1 людину становили 437,7 дол., а у 2000 р. –

326,6, або в 1,3 раза менше. Тобто у гривнях платоспроможність населення зростає, а у доларовому еквіваленті – зменшується.

На обсяг виробництва продукції суттєво впливає такий фактор, як експортний попит. Так, експорт масла в Україні у 1995 р. становив 55,4 тис. т, у 1996 – 21,7, 1997 – 11,0, 1998 – 10,5, 1999 – 7,24, 2000 – 31,3, 2001 – 40,4 тис. т, у 2002 р. – 9 тис. т [140; 216; 232; 233]. Таким чином, експорт масла в Україні впродовж 1995–1999 рр. зменшився у 7,6 раза, проте за 2000–2001 рр. експорт даного продукту збільшився до 40,4 тис. т, або порівняно з 1999 р. – у 5,5 раза, а у 2002 р. зменшився до 9 тис. т.

Експорт СЗМ в Україні у 1995 році становив 13,47 тис. т, у 1996 – 26,25, 1997 – 23,5, 1998 – 17,03, 1999 – 22,9, 2000 – 49,49, 2001 – 72 тис. т, 2002 – 42,9 тис. т, у 2003 р. – 51,2 тис. т [230; 231; 232; 233]. Як бачимо, експорт сухого знежиреного молока в Україні у 2001 р. порівняно з 1995 р. збільшився в 5,3 раза, а у 2002 р. зменшився порівняно з 2001 р. у 1,7 раза.

Із несистематичних чинників ризику, що можуть бути в молочній промисловості у передінвестиційній фазі проекту, виділимо ті, які пов'язані з помилками у визначенні обсягів ринку збуту продукції. Для зменшення впливу цих ризиків необхідно глибше проаналізувати структуру та можливості виробників даної продукції в регіоні й споживачів, а також ємність ринку, уточнити необхідні дані.

Також у передінвестиційній фазі є ризик недооцінки величини інвестицій. Для його нейтралізації необхідно ще раз уточнити суми необхідних оборотних коштів, а також спланувати й уточнити джерела надходження додаткових коштів.

Інвестиційній фазі реалізації проектів у молочній промисловості властивий ризик, пов'язаний із низькою якістю поставленого обладнання, його недоукомплектуванням, низькою якістю монтажу, поломкою обладнання при його монтажі або на початку експлуатації. Для нейтралізації цих ризиків необхідно передбачити й обумовити дані питання при складанні договору

(постачання і підряду), згаданий чинник ризику перенести на постачальників обладнання або виконавців замовлення.

У виробничій фазі проекту є ризик, пов'язаний із збоями у постачанні сировини, що досить часто, особливо у зимовий період, може траплятися у молочній промисловості. Для усунення даного ризику необхідно поліпшити організаційно-економічний механізм взаємовідносин із підприємствами-постачальниками сировини шляхом регулярної оплати за продукцію і матеріальної зацікавленості у збільшенні обсягів виробництва молока (особливо в населення). Для цього слід кращих здавальників молока понад встановлений рівень і за кращу його якість преміювати комбікормами, цінними подарунками тощо. Колективні ж господарства доцільно заохочувати виділенням позик для запровадження прогресивних ресурсозберігаючих технологій, удосконалення селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві.

Постачання сировини є сезонним. З метою вирівнювання “піків” сезонності у заготівлі молока в осінньо-зимовий період потрібно підвищувати гуртові ціни на молоко.

У виробничій фазі є також ризик поганої якості сировини, що може суттєво вплинути на прибутковість проекту. Для зменшення негативного впливу даного чинника ризику необхідно надавати позики для поліпшення умов годівлі, догляду й утримання корів, облаштування молочних блоків необхідним устаткуванням, холодильниками, приладами для контролю якості, миючими та дезинфікуючими засобами. Крім цього, необхідно ширше практикувати запровадження нового ДЕСТу 3663-97 і дотримуватися його вимог [112, с. 120].

Важливий такий чинник ризику, як порушення технологічного процесу (технологічної і виконавської дисципліни), що призводить до погіршення якості продукції, відповідно, і до недоотримання прибутку, що необхідно відшкодувати за рахунок винуватців.

У даній галузі можливі крадіжки сировини і готової продукції, що також призводить до неотримання запланованого прибутку. Збитки, заподіяні крадіжками сировини і готової продукції, варто відшкодувати тільки за рахунок винуватців (працівників цеху виробництва), де виявлено факти нестачі, винних осіб притягнути до відповідальності, а при потребі – звільнити.

У виробничій фазі проекту часто трапляється порушення договорів оплати відвантаженої продукції, що призводить до замороження оборотних коштів (сповільнення їх оборотності). У таких випадках у договорах або контрактах необхідно передбачити чітку відповідальність сторін за порушення встановленого терміну оплати за відвантаженою продукцію.

Як свідчить практика, найсуттєвіше впливають на ефективність проектів систематичні фактори ризику, які є об'єктивними, а тому – некерованими. Це викликає необхідність їх кількісного виміру з метою обґрунтування заходів для їх нейтралізації. Щодо несистематичних факторів ризику, то вони є керованими, бо значною мірою залежать від рівня управління і якості прийняття рішень суб'єктом управління.

Для кількісної оцінки ризику ми використали метод імітаційного моделювання.

Оцінку проведення імітаційного експерименту здійснили поетапно за методичними підходами [151, с. 213], які деталізували і доповнили з урахуванням вітчизняних умов функціонування підприємств молочної промисловості.

Проведення імітаційного експерименту включає: встановлення взаємозв'язку між вхідними і вихідними показниками у вигляді математичного рівняння чи нерівності; задання законів розподілу ймовірностей для ключових параметрів моделі; проведення комп'ютерної імітації значень ключових параметрів моделі; аналіз отриманих результатів і прийняття рішень.

На першому етапі необхідно визначити основні розрахункові співвідношення, що зв'язують чинники впливу з показниками ефективності.

Результативним показником є чиста теперішня вартість проекту $ЧТВ$.

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{ГП_t}{(1+i)^t} - IB_0, \quad (3.1)$$

де $ГП_t$ – чисті надходження в період t ; IB_0 – теперішня вартість початкових інвестицій; t – період часу (рік).

$$ГП_t = Пр_t + Ам_t, \quad (3.2)$$

де $ГП_t$ – грошовий потік (чисті надходження) в період t ; $Пр_t$ – прибуток від реалізації інвестиційного проекту після оподаткування в період t ; $Ам_t$ – амортизаційні відрахування в період t .

$$Пр_t = Вр_t - ПДВ - EB - Пб,$$

де $Вр_t$ – виручка від реалізації продукції в період t ; $ПДВ$ – податок на додану вартість; EB – експлуатаційні витрати проекту; $Пб$ – податок на прибуток.

$$Вр_t = Об_t \times Цон_t,$$

де $Об_t$ – обсяг продукції в період t ; $Цон_t$ – ціна одиниці продукції в період t .

$$EB_t = ЗВ_t + ПВ_t,$$

де EB_t – експлуатаційні витрати проекту в період t ; $ЗВ_t$ – змінні витрати проекту в період t ; $ПВ_t$ – постійні витрати проекту в період t .

$$ЗВ_t = Об_t \times ЗВо_t,$$

де $ЗВ_t$ – змінні витрати в період t ; $Об_t$ – обсяг продукції в період t ; $ЗВо_t$ – змінні витрати на одиницю продукції в період t .

$$ПДВ_t = Вр_t \times \frac{20}{120},$$

де $ПДВ_t$ – податок на додану вартість у рік t ; $Вр_t$ – виручка від реалізації продукції у рік t .

І. Я. Лукасевич пропонує для розрахунку грошового потоку (чистих надходжень) наступну формулу [151, с. 214]:

$$\begin{aligned}
 ГП = [Об (Цон - ЗВо) - ПВ - Ам] \times \\
 \times (1 - \text{ставка податку на прибуток}) + Ам.
 \end{aligned}
 \tag{3.3}$$

У загальному ми можемо її використати, але необхідно враховувати деякі особливості, пов'язані з оподаткуванням підприємств, які функціонують на території України. У формулі (3.3) не враховано податку на додану вартість. Крім того, суму нарахованої амортизації, виділеної окремо у формулі (3.3), вважаємо за доцільне включити до постійних затрат. Тут наші дії узгоджуються з рекомендаціями інших дослідників [65, с. 202].

У запропонованій методиці [151, с. 23] розрахунок величини грошового потоку однаковий для будь-якого періоду t і передбачає включення у собівартість та грошовий потік амортизаційних відрахувань, розрахованих за прямолінійним методом. У нашій моделі ми повинні врахувати ПДВ, а також розрахувати амортизацію за методом, передбаченим у податковому законодавстві згідно із Законом України “Про оподаткування прибутку підприємств”. Відповідно, значення прибутку від реалізації проекту після оподаткування і грошових потоків (чистих надходжень) будуть різними за роками. У зв'язку з цим спочатку ми розраховали прибуток від реалізації проекту після оподаткування у році t за формулою:

$$\begin{aligned}
 Пр_t = ((Об_t (Цон_t - ЗВо_t) - ПВ_t) - \\
 - \left(Об_t \times Цон_t \times \frac{20}{120} \right)) \times (1 - Сп),
 \end{aligned}
 \tag{3.4}$$

де $Пр_t$ – прибуток від реалізації проекту після оподаткування в періоді t ; $Об_t$ – обсяг виготовленої продукції в період t ; $Цон_t$ – ціна одиниці продукції в період t ; $ЗВо_t$ – змінні витрати одиниці продукції в період t ; $ПВ_t$ – постійні витрати за проектом у період t ; $СП$ – ставка податку на прибуток.

Розрахунок грошового потоку (чистих надходжень) здійснили за формулою (3.2).

На наступному етапі ми задали закони розподілу ймовірностей для змінних параметрів моделі. З цією метою у молочній промисловості, на наш

погляд, найкраще підходить критерій Бернуллі-Лапласа. Аргументуємо це тим, що при виробництві масла, сухого знежиреного молока і морозива, коли відбувається зміна цін на сировину, паливо, готову продукцію, зміна попиту, маємо справу з невизначеною економічною ситуацією. А тому не можемо переконливо стверджувати, що дані показники набуватимуть відповідних значень у певних випадках більшою чи меншою мірою, але можемо вважати, що найімовірнішими у даній ситуації будуть рівномірні стани середовища, тобто, що має місце рівномірний закон розподілу. При рівномірному законі розподілу будь-яка подія може відбутися з однаковою ймовірністю. Саме для даного економічного середовища і застосували критерії Бернуллі-Лапласа.

Для оцінки ризиків показників ефективності провели чисельний експеримент. Його вхідними даними взяли детерміновані (визначені) показники і випадкові (невизначені).

Детермінантами даного експерименту є: постійні витрати за рік, загальна сума інвестиційних витрат; ставка податку на прибуток; термін реалізації проекту; ставка ПДВ і амортизаційні відрахування, розраховані відповідно до податкового законодавства.

Випадковими (невизначеними) показниками даного експерименту є обсяг виробленої продукції за рік, змінні витрати на 1 т продукції, ціна 1 т продукції, ставка дисконту.

Прогнозування змінних величин в аналізі ризику методом імітаційного моделювання здійснили за допомогою регресійного аналізу, відповідно до методичних підходів, висвітлених у спеціальній літературі [57; 117; 179; 218; 262], використовуючи дані ВАТ “Бродівський завод СЗМ” протягом 1995–2003 рр.

На першому етапі дослідження відібрали чинники ризику, що впливають на зміну обсягів виробництва продукції масла, СЗМ і морозива (див. додатки В.1, В.2, В.3); величину змінних витрат на 1 т готового продукту (див. додатки В.4, В.5, В.6); зміну реалізаційних цін за 1 т молокопродуктів (див. додатки В.7, В.8,

В.9). Для прикладу, на збільшення обсягів виробництва масла, СЗМ, морозива суттєво впливають зовнішні чинники: зростання надходження сировини, підвищення середньодушового споживання масла і морозива населенням (зростання платоспроможного попиту), збільшення попиту на експорт для СЗМ та зростання пропозиції продуктів харчування підприємствами харчової промисловості, які використовують СЗМ як сировину.

Крім того, суттєво впливають внутрішні чинники, зокрема: загроза збоїв у роботі обладнання та виходу його з ладу, зміна рівня організації менеджменту та ін. Наприклад, загроза збоїв та виходу з ладу обладнання відбувається в результаті зношення основних виробничих засобів, що призводить до збільшення витрачання сировини на 1 т готової продукції, зменшення обсягів виробництва кінцевої продукції, зростання змінних витрат на 1 т виготовленої продукції. Тому вплив зносу основних засобів оцінюємо зміною витрат сировини на 1 т готової продукції.

Оцінка господарського менеджменту директора молокозаводу, за даними літератури [179, с. 263], проводиться: за організацію заготівлі сировини – 25%, технологію виробництва – 25%, організацію праці – 25% і організацію збуту масла – 25%. Ці чотири складові становлять 100%, або 100 балів. Організацію менеджменту для обсягів виробництва можна максимально оцінити у 75% (75 балів), оскільки тут не враховано збуту.

Для визначення впливу чинників на змінні затрати відібрали такі зовнішні фактори ризику (див. додатки В.4, В.5, В.6): загроза зміни курсу гривні до долара (причиною даного факту є інфляція, що зумовлює зростання змінних витрат), а також внутрішні чинники: загроза збоїв у роботі обладнання та виходу його з ладу і загроза зміни рівня менеджменту, оскільки ці фактори прямо впливають на змінні витрати.

Для виявлення впливу чинників ризику на зміну реалізаційної ціни відібрали наступні (див. додатки В.7, В.8, В.9): загроза зміни курсу гривні до долара (знецінення гривні призводить до зростання реалізаційних цін на

продукцію), загрозу зміни душевого споживання (для масла і морозива) і загрозу зміни обсягів виробництва у країні для СЗМ. Відомо, що збільшення душевого споживання продукції пов'язане зі зростанням пропозиції, що сприяє зменшенню роздрібних цін, загроза зміни експортної ціни (для експортної продукції) прямо вплине на зміну внутрішньої. На нашу думку, на реалізаційну ціну масла також впливатиме рівень менеджменту, оскільки пропозиція на ринку масла переважає попит і ціна залежатиме від того, які саме канали збуту для цієї продукції знайде підприємство.

Зазначимо, що чинники підбирали окремо для кожного аналізованого інвестиційного проекту, враховуючи орієнтацію його продукту на внутрішній чи зовнішній ринки, специфіку споживання продукції (безпосередньо населенням, підприємствами), а також з метою уникнення колінеарності чинників.

Залежність між досліджуваною величиною (y) і чинниками, що впливають на неї (x), задамо лінійним рівнянням:

$$y = a_0 + a_1x_1 + \dots + a_mx_m,$$

де a_0, a_1, \dots, a_m – невідомі коефіцієнти залежності.

Для оцінювання коефіцієнтів використали метод найменших квадратів [57, с. 68–83; 179, с. 264]. При цьому вектор $\vec{a} = (a_0, a_1, \dots, a_m)^T$ обчислюють за такою формулою:

$$\vec{a} = (x^T \times x)^{-1} \times x^T \times \vec{y},$$

де $x = \{x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{mi}, i = 1, \dots, N\}$ – матриця наборів значень чинників; $\vec{y} = \{y_i, i = 1, \dots, N\}$ – вектор значень дослідженого показника при різних наборах значень чинників.

Для оцінки значимості коефіцієнтів регресії за критерієм Ст'юдента необхідно розрахувати їхні дисперсії, або коваріаційну матрицю, діагональні елементи якої є дисперсіями коефіцієнтів \vec{a} . З урахуванням введених позначень, коваріаційну матрицю розраховуємо так [57, с. 86–90; 179, с. 264]:

$$D(\vec{a}) = S^2 \times (x^T \times x)^{-1},$$

де $S = \frac{1}{N-m} \times \sum_{i=1}^N (y_i - (a_0 + a_1 x_{1i} + \dots + a_m x_{mi}))^2$; S – дисперсія регресії узагальненого показника.

Діагональні елементи матриці $D(\vec{a})$ позначимо відповідно $S_{a_0}, S_{a_1}, S_{a_2}, \dots, S_{a_m}$ – дисперсії коефіцієнтів регресії.

Розрахункове значення критерію Ст'юдента для l -того коефіцієнта регресії знаходимо за формулою:

$$T_{al} = \frac{a_l}{\sqrt{S_{a_l}}}, l = 0, \dots, m.$$

Отримані значення критерію Ст'юдента порівнюємо для заданої довірчої ймовірності α та ступеня свободи $N - 6$. Якщо розрахункове значення менше від табличного, то з ймовірністю $1 - \alpha$ можемо стверджувати, що відповідний коефіцієнт у регресії близький до 0 і може бути вилучений.

Адекватність моделі оцінюємо за допомогою коефіцієнта детермінації (функціональності) R за такою формулою [57, с. 119; 179, с. 264]:

$$R = 1 - \frac{S}{S_y},$$

де $S_y = \frac{1}{N-1} \times \sum_{i=1}^N \left(y_i - \frac{1}{N} \times \sum_{i=1}^N y_i \right)^2$; S_y – дисперсія випадкових значень результуючого показника y .

Чим ближчий коефіцієнт детермінації R до 1, тим більше рівняння регресії відповідає статистичним даним.

Описану методику реалізували шляхом використання електронної таблиці Excel.

Основні статистично-економічні характеристики кількісної залежності між факторними показниками та обсягом виробництва, змінними затратами і реалізаційною ціною наведені у додатках (В.1.1, В.2.1, В.3.1, В.4.1, В.5.1, В.6.1, В.7.1, В.8.1, В.9.1).

Таким чином, отримані результати регресійного аналізу впливу чинників на обсяг виробництва масла, його змінні затрати та реалізаційну ціну мають наступні значення (табл. 3.15).

Залежність між обсягами виробництва СЗМ, змінними затратами на 1 т продукту, реалізаційною ціною за 1 т СЗМ та чинниками, що впливають на досліджувані величини, характеризують такі показники (табл. 3.16).

Результати регресійного аналізу впливу чинників на обсяг виробництва морозива, його змінні затрати та реалізаційну ціну наведено в таблиці 3.17.

Зазначимо, що значення коефіцієнта детермінації при проведенному дослідженні досить високе і перебуває в межах 0,999–0,94 в окремих випадках, що свідчить про значну адекватність моделі, або ймовірність справедливості нашої моделі становить від 0,999 до 0,94.

На наступному етапі відібрали значення чинників, що характеризують найбільш і найменш сприятливий стан середовища інвестиційних проектів та, підставляючи їх у рівняння регресії, отримали прогностні значення нижньої і верхньої межі досліджуваних (залежних) показників із виробництва молокопродуктів, їх змінних витрат на 1 т продукту та реалізаційних цін за 1 т продукції (див. додатки Д.1–Д.9).

Вихідні дані та формули для проведення імітаційного експерименту проектів із виробництва молокопродуктів наведено в додатках Е, Е.1, Е1.2.

Таблиця 3.15

**Результати регресійного аналізу показників
інвестиційного проекту з виробництва масла
у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Показники	Чинники впливу				
	a0	x1	x2	x3	x4
Обсяг виробництва масла (Уо.м.)					
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3, a4	508,366	0,027	77,25	-19,158	2,524
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa5	104,201	0,003	36,28	3,977	1,234
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та4: розрахункове	4,878	9	2,129	-4,817	2,045
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96				
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9977				
Змінні витрати на виробництво масла (Ув.м.)					
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3, a4	1741,97	705,545	67,69	-8,385	0
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa5	864,37	35,746	32,497	3,7968	0
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та4: розрахункове	2,015	19,737	2,082	-2,208	0
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96				
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9908				
Реалізаційні ціни на масло (Уц.м.)					
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3, a4	4579,36	16,7387	-1626,082	0,174	882,856
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa5	645,89	8,2445	301,77	0,0877	94,411
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та4: розрахункове	7,089	2,03	-5,388	1,984	9,351
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96				
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9934				

Таблиця 3.16

**Результати регресійного аналізу показників
інвестиційного проекту з виробництва СЗМ
у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Показники	Чинники впливу					
	a0	x1	x2	x3	x4	x5
Обсяг виробництва СЗМ (Уо.с.)						
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3, a4	407,983	0,0779	-1,6565	1,736	-33,336	0,033
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa5	203,425	0,003	0,7185	0,802	16,881	0,0129
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та5: розрахункове	2,005	25,966	2,305	2,164	-1,974	2,558
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96					
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9984					
Змінні витрати на виробництво СЗМ (Ув.с.)						
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3	1741,974	705,545	67,693	-8,385	0	0
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa3	864,37	35,746	32,497	3,796	0	0
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та3: розрахункове	2,015	19,737	2,083	-2,208	0	0
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96					
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9907					
Реалізаційні ціни на СЗМ (Уц.с.)						
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3	287,558	298,389	1,305	-47,23	0	0
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa3	100,19	114,447	0,114	10,511	0	0
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та3: розрахункове	2,87	2,607	11,447	-4,493	0	0
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96					
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9866					

Таблиця 3.17

**Результати регресійного аналізу показників
інвестиційного проекту з виробництва морозива
у ВАТ “Бродівський завод СЗМ” Львівської області**

Показники	Чинники впливу					
	a0	x1	x2	x3	x4	x5
Обсяг виробництва морозива (Уо.м ³ .)						
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3, a4, a5	-44,304	0,342	0,055	1,91	-5,2	0,388
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa5	8,29	0,0015	0,014	0,588	1,476	0,056
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та5: розрахункове	-5,34427	228	3,92857	3,2483	-3,523	6,9286
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96					
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,9999					
Змінні витрати на виробництво морозива (Ув.м ³ .)						
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3	2370,5	557,91	235,239	-32,72	0	0
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa3	882,445	60,32	117,87	9,809	0	0
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та3: розрахункове	2,686	9,249	1,995	-3,335	0	0
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96					
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,977					
Реалізаційні ціни на морозиво (Уц.м ³ .)						
Коефіцієнт регресії a0, a1, a2, a3, a4	3812,69	1073,39	-198,24	0	0	0
Дисперсії коефіцієнтів регресії Sa0...Sa4	451,65	121,468	92,415	0	0	0
Значення критерію Ст'юдента Та0...Та4: розрахункове	8,44	8,836	-2,145	0	0	0
табличне, при $\lambda = 0,05$	1,96					
Коефіцієнт детермінації регресії, R	0,94					

У результаті проведення регресійного аналізу отримали можливі прогнозні значення для проведення імітаційного експерименту. В процесі проведення імітаційного експерименту задали загальне число імітацій – 300. На основі вихідних детермінованих і прогнозних (випадкових) даних для оцінки ризику проектів із виробництва масла, СЗМ і морозива сформували таблиці в ЕТ “Excel” (додатки Е.2.1, Е.3.1, Е.4.1).

На наступному етапі провели комп’ютерну імітацію змінних параметрів моделі. Для імітації значень необхідних змінних використали математичну функцію *СЛЧИС()*, оскільки, як зазначає І. Я. Лукасевич [151, с. 215], дану функцію доцільно застосовувати лише в тому випадку, коли ймовірності реалізації всіх значень випадкової величини є рівними.

Функція *СЛЧИС()* повертає рівномірно розподілене випадкове число E , більше або рівне 0 і менше 1, тобто $0 < E < 1$.

Поряд із цим шляхом відповідних перетворень, з її допомогою можна отримати будь-яке випадкове число. Наприклад, щоб отримати випадкове число між a і b , необхідно задати у будь-якій комірці електронної таблиці наступну формулу:

$$= СЛЧИС()*(b-a)+a,$$

де b – значення показника за верхньою межею; a – значення показника за нижньою межею.

Сформували таблицю, в яку занесли розраховані результати імітаційного експерименту. Дана таблиця має наступні показники: змінні витрати на одиницю продукції (ZBo); попит (обсяг виробництва) ($Об$); ціна одиниці продукції ($Цон$); ставка дисконту (i); прибуток від реалізації проекту після оподаткування ($ПР_t$) і грошовий потік (чисті надходження) ($ГП_t$) з першого по тринадцятий рік експлуатації проекту, наведені чисті

надходження за роками $\left(\frac{ГП_t}{(1+i)^t} \right)$, чиста теперішня вартість проекту ($ЧТВ$),

середньорічний прибуток від реалізації проекту після оподаткування ($\overline{Пр}$),

середньорічна рентабельність інвестицій (PI), термін окупності простий (TO_n), прибутковість інвестицій за проектом (PII), термін окупності дисконтний (TO_d). Задали формули для змінних (ZBo), (Ob), (C_n), (i), а також формули для розрахунку (PII_t), (PII_t), $\left(\frac{PII_t}{(1+i)^t}\right)$, ($ЧТВ$), (\overline{Pr}), (PI), (TO_n), (PII), (TO_d).

Далі скопіювали формули необхідну кількість разів і отримали генеральну сукупність, яка містить різні значення вихідних показників та отриманих результатів.

Результати імітаційного експерименту інвестиційних проектів із виробництва масла, СЗМ, морозива наведені в додатках Е.2.2, Е.3.2, Е.4.2. Крім того, проаналізували результати імітаційного експерименту. Для проведення імітаційного аналізу сформувавши таблицю. У ній, крім значень постійних змінних, задані функції, що вираховують параметри розподілу змінних (ZBo , C_n , i) і результативних змінних – прибутку від реалізації проекту після оподаткування, чистих надходжень, чистої теперішньої вартості проекту, середньорічної рентабельності інвестицій, прибутковості інвестицій за проектом та ймовірності різних подій. У даній таблиці розраховували середнє очікуване значення показників: математичне сподівання; стандартне відхилення (середньоквадратичне відхилення); коефіцієнт варіації; мінімум; максимум; число випадків $ЧТВ < 0$; суму збитків, суму доходів.

З цією метою використовуємо функції ПП “Excel”: “СРЗНАЧ”, “СТАНДОТКЛОНІП”, “МИН,” МАКС”, “СЧЕТЕСЛИ”, “СУММЕСЛИ”.

Результати імітаційного аналізу проекту з виробництва масла, СЗМ і морозива показані у таблицях 3.18, 3.19, 3.20.

На основі даних експерименту збудували графіки залежності прибутку від реалізації проектів із виробництва: масла (рис. 3.2), СЗМ (рис. 3.4, морозива (рис. 3.6) після оподаткування та чистої теперішньої вартості інвестиційних проектів із виробництва: масла (рис. 3.3), СЗМ (рис. 3.5) і морозива (рис. 3.7) від стану середовища.

Таблиця 3.18

Імітаційний аналіз проекту з виробництва масла (розподіл із рівними імовірностями)

Показники	Змінні затрати на одиницю продукції	Обсяг виробництва	Ціна одиниці продукції	Ставка дисконту	Середньорічний прибуток від реалізації проекту після оподаткування	Чиста теперішня вартість проекту	Середньорічна рентабельність інвестицій	Прибутковість інвестицій дисконтна
Середнє значення	6806,739343	856,8336456	9854,1531	0,302680863	466949,8228	628575,5663	0,293997	1,4
Стандарт. відхилення	225,9206838	251,298503	796,39212	0,029100025	520105,5688	1796532,173	0,327464	1,1311159
Коефіцієнт варіації	0,033190735	0,293287389	0,0808179	0,096140947	1,113836098	2,858100553	1,113836	0,8103955
Мінімум	6413,527983	447,041391	8502,1059	0,252079879	-387223,0994	-2383609,18	-0,2438	-0,5
Максимум	7202,589034	1309,247844	11311,167	0,349088223	2151741,13	6867676,075	1,354759	5,3
Число випадків NPV < 0	131							
Число випадків, коли прибуток від реалізації проекту після оподаткування < 0	61							
Число випадків, коли ПІ < 1	131							
Число випадків, коли середньорічна рентабельність менша 26%	159							

Таблиця 3.19

Імітаційний аналіз проекту з виробництва СЗМ (розподіл із рівними імовірностями)

Показники	Змінні затрати на одиницю продукції	Обсяг виробництва	Ціна одиниці продукції	Ставка дисконту	Середньорічний прибуток від реалізації проекту після оподаткування	Чиста теперішня вартість проекту	Середньорічна рентабельність інвестицій	Прибутковість інвестицій дисконтна
Середнє значення	3482,409822	1212,061294	7596,3406	0,308411573	1357623,707	3565090,628	0,566527	2,5
Стандарт. відхилення	191,3503968	206,4119377	1329,9443	0,025205609	1090866,237	3703786,123	0,455211	1,54556
Коефіцієнт варіації	0,054947696	0,170298267	0,175077	0,081727182	0,803511483	1,038903778	0,803511	0,62128
Мінімум	3143,685725	858,7614579	5296,5043	0,267192508	-595829,3322	-3108143,7	-0,248635	-0,3
Максимум	3812,290769	1568,747793	9966,2117	0,349961503	3789909,525	13199188,31	1,581503	6,5
Число випадків NPV < 0	57							
Число випадків, коли прибуток від реалізації проекту після оподаткування < 0	27							
Число випадків, коли ПІ < 1	57							
Число випадків, коли середньорічна рентабельність менша 27%	15							

Таблиця 3.20

Імітаційний аналіз проекту з виробництва морозива (розподіл із рівними імовірностями)

Показники	Змінні затрати на одиницю продукції	Обсяг виробництва	Ціна одиниці продукції	Ставка дисконту	Середньорічний прибуток від реалізації проекту після оподаткування	Чиста теперішня вартість проекту	Середньорічна рентабельність інвестицій	Прибутковість інвестицій дисконтна
Середнє значення	4264,1077	373,429814	9573,5583	0,296786831	728132,3787	1718847,078	0,55378569	2,3
Стандарт. відхилення	308,4236456	82,07979634	290,05778	0,032300914	241606,4025	864236,8482	0,18375528	0,657300807
Коефіцієнт варіації	0,072330173	0,219799794	0,302978	0,108835403	0,331816589	0,502800313	0,33181659	0,284881245
Мінімум	3740,686985	236,8314333	9090,172	0,240029033	284772,8506	16057,17233	0,21658579	1,0
Максимум	4783,761846	516,9348551	10102,999	0,349526317	1287596,812	4083365,614	0,97928991	4,1
Число випадків NPV < 0	0							
Число випадків, коли прибуток від реалізації проекту після оподаткування < 0	0							
Число випадків, коли ПІ < 1	0							
Число випадків, коли середньорічна рентабельність менша 24%	0							



Рис. 3.2. Графік залежності прибутку від реалізації проекту з виробництва масла після оподаткування від стану середовища

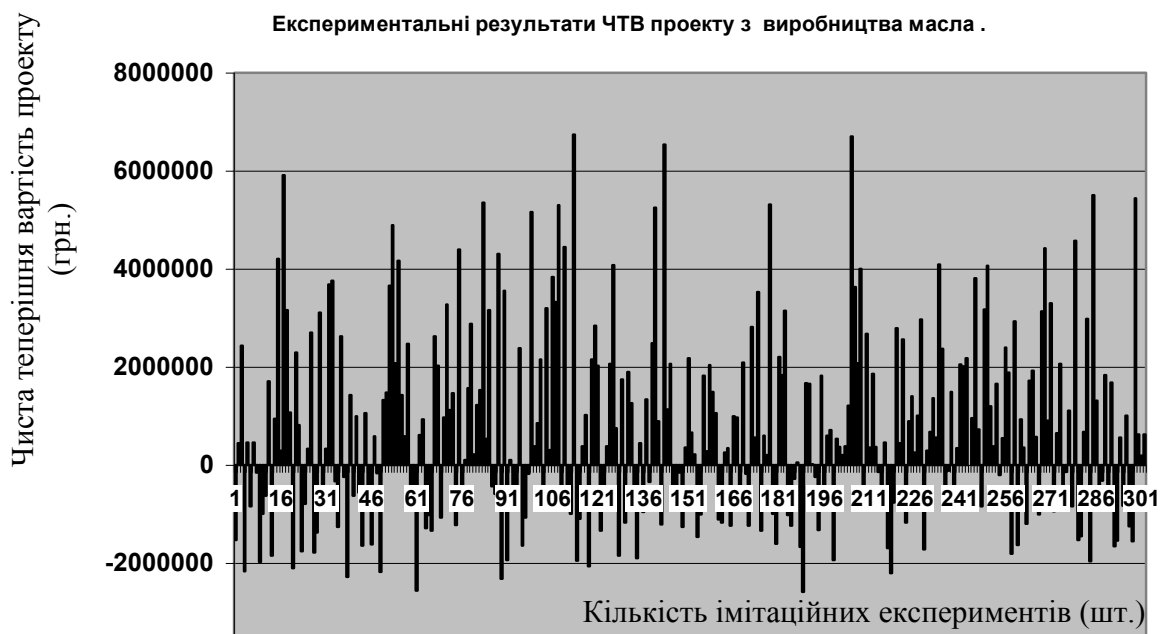


Рис. 3.3. Графік залежності чистої теперішньої вартості проекту з виробництва масла від стану середовища

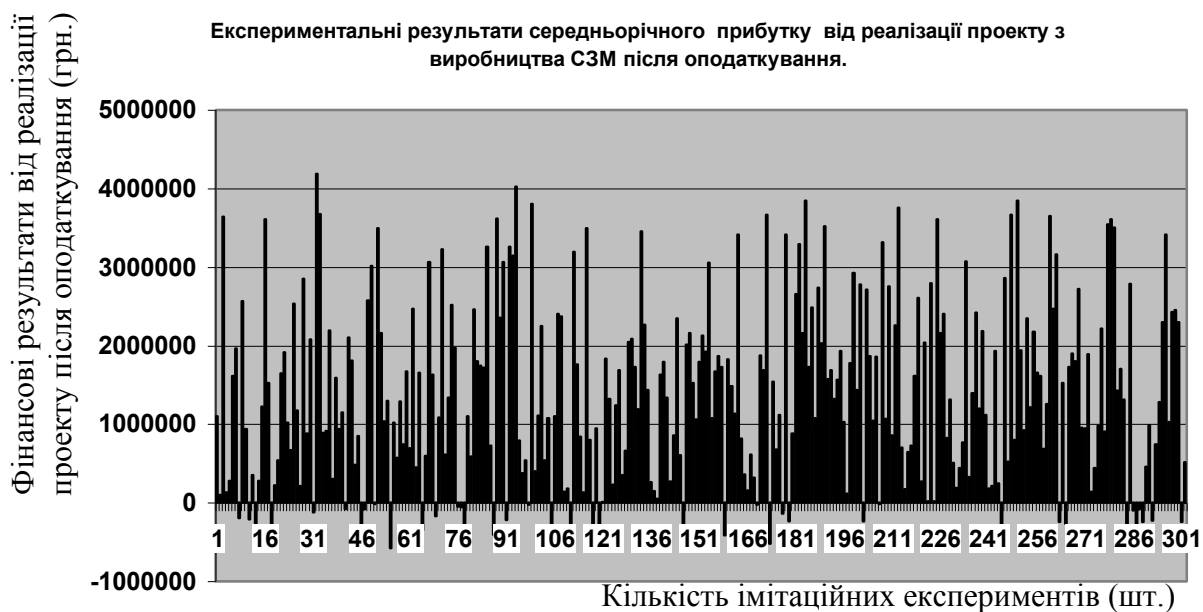


Рис. 3.4. Графік залежності прибутку від реалізації проекту з виробництва СЗМ після оподаткування від стану середовища

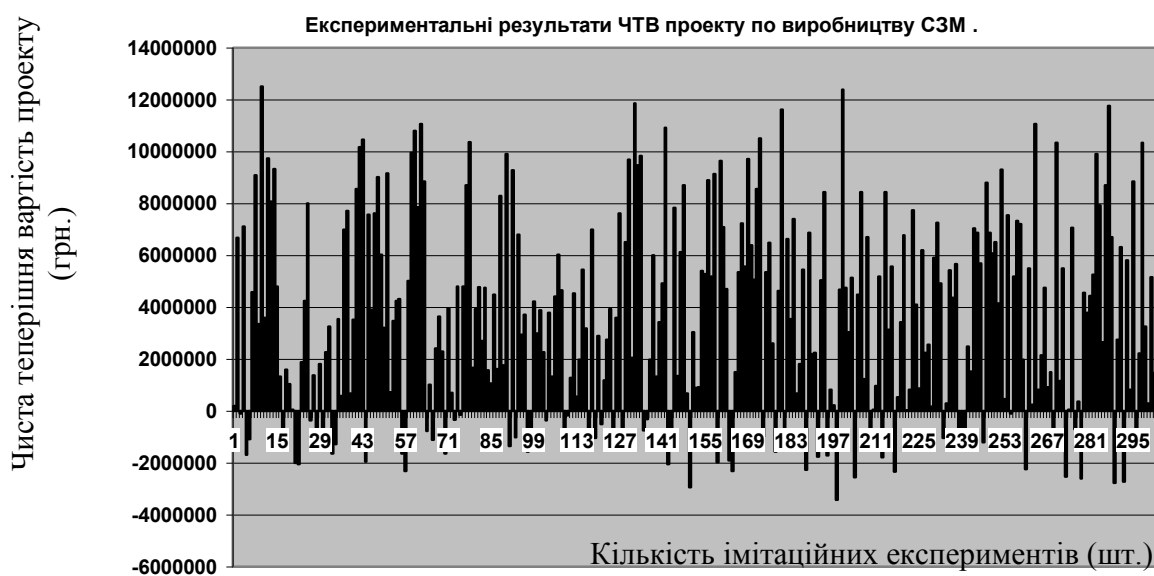


Рис. 3.5. Графік залежності чистої теперішньої вартості проекту з виробництва СЗМ від стану середовища

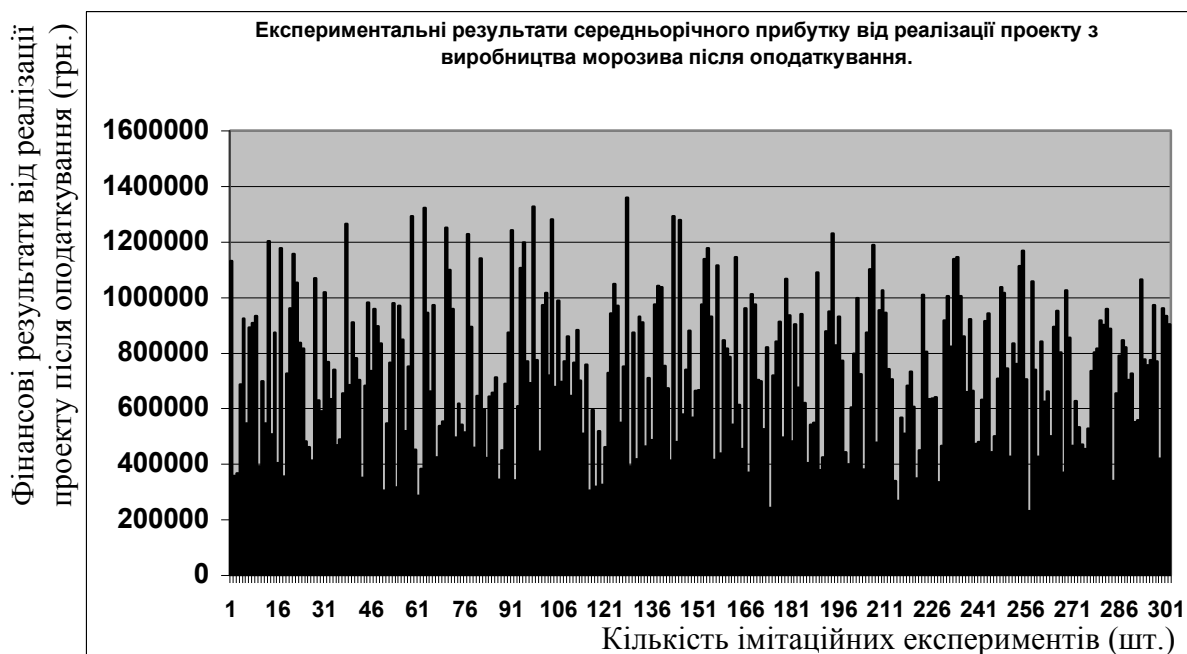


Рис. 3.6. Графік залежності прибутку від реалізації проекту з виробництва морозива після оподаткування від стану середовища

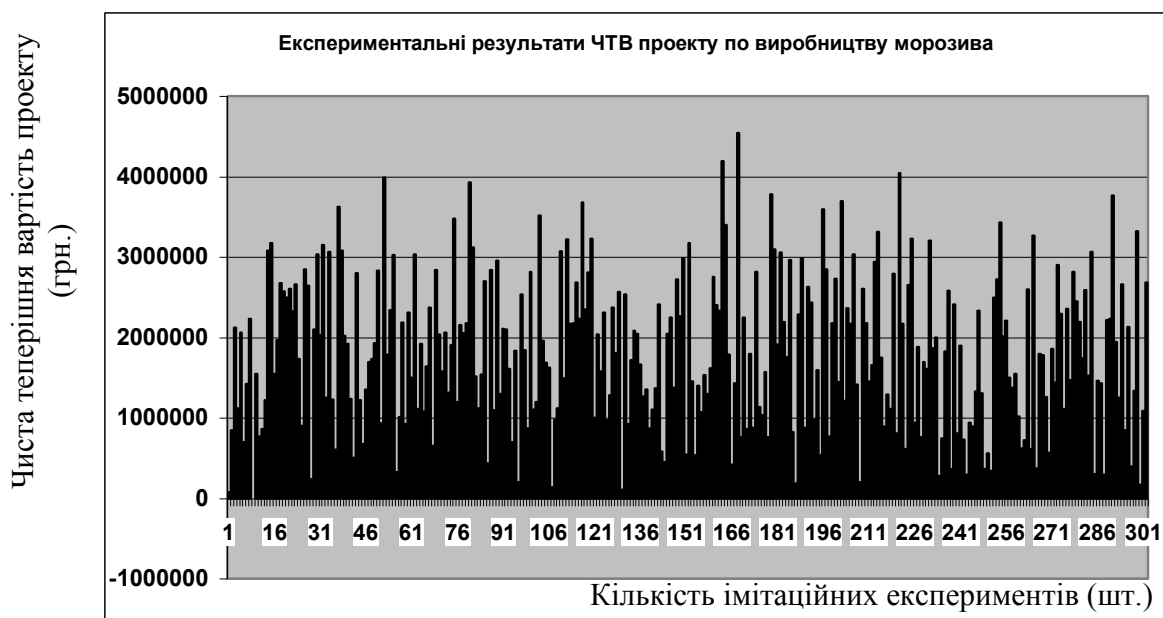


Рис. 3.7. Графік залежності чистої теперішньої вартості проекту з виробництва морозива від стану середовища

Отже, проведення імітаційного аналізу ризику проекту з виробництва масла показали, що при середньому стані середовища, в якому змінні витрати становлять 6806,7 грн./т, обсяг виробництва = 856 т/рік, при ціні 9854 грн./т, ставці дисконту 30%, середнє значення прибутку за рік дорівнюватиме 466,9 тис. грн., середньорічної рентабельності інвестицій – 29%, прибутковості інвестицій дисконтної загалом за проектом (III) – 1,4, ЧТВ – 628,6 тис. грн., строку окупності простого – 2,9 року, строку окупності дисконтного – 3,75 року. При стані середовища, яке б забезпечувало максимальне значення показників: чистого прибутку (2,15 млн. грн.), ЧТВ (6,87 млн. грн.), середньорічної рентабельності інвестицій (135%), прибутковості інвестицій дисконтної (5,3), строку окупності дисконтного (0,93 року), змінні витрати повинні становити 6417 грн./т, обсяг виробництва масла – 1309 т/рік, реалізаційна ціна – 11311 грн./т, ставка дисконту 25,2%.

Найбільші збитки за проектом можливі при такому стані середовища, коли змінні затрати = 7202 грн./т, обсяг виготовлення – 447 т/рік, ціна – 8502 грн./т, ставка дисконтування – 32%.

Із 300 можливих ситуацій імовірність прибутку < 0 становить $\frac{61}{300} = 0,203$, або 20,3%, імовірність від'ємного значення ЧТВ $= \frac{131}{300} = 0,436$, або 43,6%, а показник прибутковості інвестицій дисконтної (III) у 131 випадку із 300 набуває значення < 1 , або з імовірністю 0,436.

Величина стандартного відхилення ЧТВ від її середнього значення становить 1796532 грн. Зазначимо, що стандартне відхилення повинне не перевищувати значення ЧТВ, а в аналізованому проекті стандартне відхилення ЧТВ перевищує її середнє сподіване значення більш як у 2,8 рази, що й показано коефіцієнтом варіації.

При проведенні імітаційного аналізу ризику проекту з виробництва СЗМ отримали наступні результати: середнє сподіване значення прибутку після оподаткування і *ЧТВ* становлять відповідно 1357623 грн./рік і 3565090 грн. Для даного результату середнє сподіване значення змінних затрат має дорівнювати 3482 грн./т, обсяг виробництва – 1212 т/рік, ціна – 7596 грн./т, ставка дисконту – 30,8%. Зазначимо, що середнє сподіване значення середньорічної рентабельності інвестицій 56,6%, *PII* – 2,5, строку окупності простого – 1,24 року, строку окупності дисконтного – 1,71 року.

Максимальне значення показників ефективності проекту (середньорічний прибуток – 3,8 млн. грн., *ЧТВ* проекту – 13,2 млн. грн., середньорічної рентабельності інвестицій – 158%, *PII* – 6,5, строк окупності простий і дисконтний, відповідно – 0,6 і 0,8 року) забезпечуються при такому стані середовища, коли змінні витрати = 3143 грн./т, обсяг виробництва – 1569 т/рік, реалізаційна ціна – 9574 грн./т. Найбільші збитки за проектом становлять (–595,8 тис. грн. середньорічний прибуток) і (–3,1 млн. грн. *ЧТВ*). Отже, найменш сприятливим станом середовища для проекту з виробництва СЗМ є той, при якому: змінні витрати 3812 грн./т, обсяг виробництва – 856 т/рік, реалізаційна ціна на продукцію – 5296 грн./т, ставка дисконтування – 34,9%. Імовірність одержання прибутку < 0 і *ЧТВ* < 0 становить відповідно $\frac{27}{300} = 9\%$ і $\frac{57}{300} = 19\%$. Число випадків, коли *PII* < 1 , становить 57 із 300, або 19%. Коефіцієнт варіації *ЧТВ* = 1,03, це означає, що величина стандартного відхилення для проекту з виробництва СЗМ – 103%.

У процесі імітаційного експерименту за проектом із виробництва морозива отримали наступні результати: середнє сподіване значення чистого прибутку за рік становить 728,1 тис. грн., *ЧТВ* проекту – 1,7 млн. грн., середньорічної рентабельності інвестицій – 55%, *PII* – 2,3, строк окупності простий – 1,6 року, строк окупності дисконтний –

2,1 року. При найгіршому стані середовища показники ефективності цього проекту будуть: $ЧТВ = 16,0$ тис. грн., середньорічна рентабельність інвестицій 21%, $PI - 1,0$, строк окупності простий – 4 роки, дисконтний – 8,99 року. При найсприятливішому стані економічного середовища показники ефективності інвестицій проекту будуть надзвичайно високими. Зазначимо, що в усіх 300 ситуаціях імітаційного експерименту всі значення прибутку $ЧТВ$ більші від нуля, а прибутковість інвестицій завжди більша або дорівнює 1.

Порівняльна оцінка результатів імітаційного аналізу ризиків проектів з виробництва деяких видів молокопродуктів наведена у таблиці 3.21.

Таким чином, проведений імітаційний аналіз ризику інвестиційних проектів із виробництва масла, СЗМ і морозива засвідчує, що найменш ризикованим є проект із виробництва морозива. Проекти з виробництва масла і СЗМ характерні високим ризиком, тобто значною мірою залежать від стану середовища, в якому діють.

Отже, здійснення аналізу ризику методом імітаційного моделювання, використовуючи прогнозування даних методом регресійного аналізу є, на нашу думку, доцільним і достовірним, оскільки розглядає велику кількість можливих варіантів стану економічного середовища, а на основі отриманих результатів показників ефективності інвестицій показує ймовірності настання ситуацій, пов'язаних із ризиком, і кількісне вираження показників, що характеризують ризик проектів.

Важливе значення в оцінці інвестиційних проектів має узагальнення результатів аналізу ризику, що дає змогу прийняти відповідне рішення з його оптимізації і розглянуте в наступному питанні.

Таблиця 3.21

**Порівняльна оцінка результатів імітаційного аналізу ризиків проектів
із виробництва молокопродуктів**

Показники	Проекти з виробництва		
	масла	СЗМ	морозива “Ескімо”
1. Середнє сподіване значення:			
- чистої теперішньої вартості проекту, тис. грн.	628,6	3565,1	1718,8
- середньорічної рентабельності інвестицій	0,29	0,56	0,55
- прибутковості інвестицій дисконтної	1,4	2,5	2,3
2. Мінімальне значення:			
- чистої теперішньої вартості проекту, тис. грн.	-2383,6	-3108,1	16,1
- середньорічної рентабельності інвестицій	-0,24	-0,25	0,21
- прибутковості інвестицій дисконтної	-0,5	-0,3	1,0
3. Максимальне значення			
- чистої теперішньої вартості проекту, тис. грн.	6867,7	13199,2	4083,4
- середньорічної рентабельності інвестицій	1,35	1,58	0,97
- прибутковості інвестицій дисконтної	5,3	6,5	4,1
4. Коефіцієнт варіації:			
- чистої теперішньої вартості проекту	2,85	1,04	0,5
- середньорічної рентабельності інвестицій	1,11	0,8	0,33
- прибутковості інвестицій дисконтної	0,81	0,62	0,28
5. Імовірність прибутку після оподаткування < 0	0,203	0,09	0
6. Імовірність чистої теперішньої вартості проекту < 0	0,436	0,19	0
7. Імовірність прибутковості інвестицій дисконтної < 1	0,436	0,19	0

3.3. Узагальнення результатів аналізу ризику проектів

На завершальному етапі дослідження ризику доцільно здійснити аналіз отриманих результатів проведеної оцінки, обґрунтування встановленого для підприємства допустимого його рівня, а також розробку комплексу заходів, спрямованих на зменшення ризику.

У процесі аналізу ризиків інвестиційного проекту ми підійшли до них не як до статичних, незмінних, а як до керованих параметрів, на рівень яких можливо і потрібно впливати. При цьому необхідною умовою розв'язання даної проблеми є чітке усвідомлення цілей діяльності підприємства з виробництва конкретного виду молокопродуктів.

Для отримання оцінок рівня ризику ми використали два основних методичних підходи [56, с. 98]. Перший, пов'язаний із попереднім ранжуванням за критерієм рівня ризику варіантів розвитку проекту і вибором на цій основі “стартового” варіанту. Другий – використовує згадані стартові оцінки для управління ризиками при розробці заходів із метою зменшення їх негативних наслідків у ході реалізації проекту.

Ранжування проектів за критерієм рівня ризику здійснили на основі порівняння значень коефіцієнта варіації за всіма розглянутими кінцевими показниками ефективності досліджуваних проектів.

Важливим напрямком зниження ризику, як свідчать літературні джерела [16; 40; 54; 56], є розробка за кожним проектом поетапних заходів, спрямованих на нейтралізацію проектних ризиків.

Взявши за основу ці проекти, для нейтралізації проектних ризиків на конкретному підприємстві молочної промисловості з урахуванням місцевих умов та специфічних особливостей рекомендовано здійснити розробку комплексу заходів за наступними основними етапами (рис. 3.8).

У нейтралізації проектних ризиків, як свідчить практика, провідне місце відводять такому чинникові, як менеджмент. Саме менеджмент

зобов'язаний визначити конкретні шляхи нейтралізації ризиків та вплинути

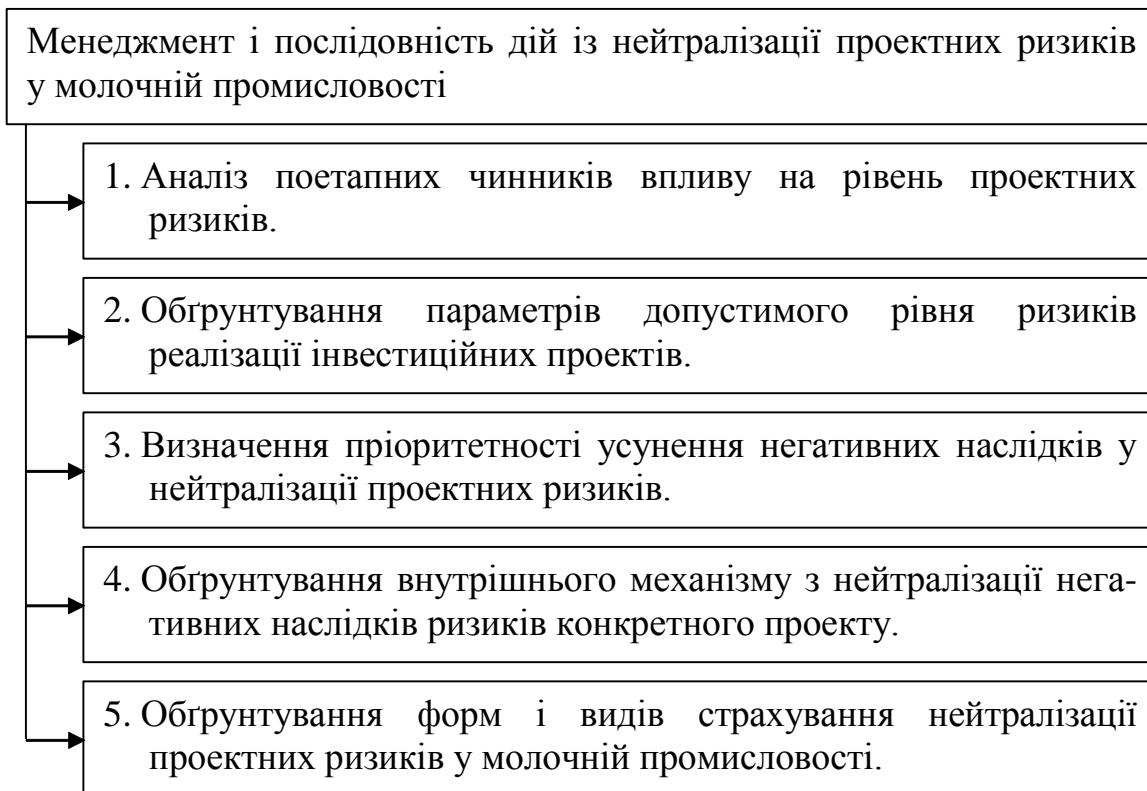


Рис. 3.8. Схема розробки заходів, спрямованих на нейтралізацію ризиків у проектах із виготовлення молокопродукції

на усунення негативних наслідків, які зумовлюють ризики конкретного проекту.

У процесі дослідження дію окремих чинників необхідно розглядати на кожному етапі реалізації інвестиційного проекту, а також визначити чутливість реагування рівня фінансового ризику на їх зміну.

Обґрунтування гранично допустимого рівня ризиків за окремими операціями здійснюють з урахуванням відповідного менталітету керівників та інвестиційних менеджерів підприємства (їх здатності до здійснення консервативної, помірної чи агресивної інвестиційної політики).

При здійсненні помірної інвестиційної політики, за оцінкою спеціалістів, гранично допустимим значенням рівня ризиків окремих операцій є наступні параметри:

- на окремих операціях із допустимим розміром втрат – 0,1 (10%);
- на операціях із критичним розміром втрат – 0,01 (1%);
- на операціях із катастрофічним розміром втрат – 0,001 (0,1%).

Це означає, що намічена операція з незастрахованими ризиками має бути відхилена, якщо в одному випадку з 10 може бути втрачена вся розрахункова сума прибутку; в одному випадку із 100 – втрачена сума розрахованого валового доходу; в одному випадку із 1000 втрачений увесь інвестований у проект власний капітал у результаті банкрутства. З метою визначення напрямків нейтралізації негативних наслідків окремих видів ризиків у досліджуваних проектах доцільно використовувати два принципових напрямки: перший – вибір внутрішніх механізмів їх нейтралізації; другий – зовнішнє страхування.

Основна роль у нейтралізації проектних ризиків належить системі розроблених заходів, які включені до першого напрямку. Перевагою використання внутрішніх механізмів нейтралізації проектних ризиків є високий ступінь альтернативності прийняття управлінських рішень, як правило, незалежних від інших суб'єктів господарювання. Вони впливають із конкретних умов здійснення інвестиційної діяльності підприємства і його фінансових можливостей. При цьому дозволяють найбільшою мірою враховувати вплив внутрішніх чинників на рівень проектних ризиків у процесі нейтралізації їх негативних наслідків.

Система внутрішніх механізмів нейтралізації проектних ризиків, як вважає І. О. Бланк [16, с. 281], і ми поділяємо його точку зору, передбачає використання наступних основних методів: уникнення ризику; лімітування концентрації ризику; розподіл ризиків; самострахування та інші методи внутрішньої нейтралізації проектних ризиків.

Уникнення ризику означає просте ухилення від певного заходу, обтяженого надмірним (катастрофічним) ризиком. Однак уникнення ризику для інвестора нерідко означає відмову від прибутку, а це пов'язано вже з ризиком невикористаних можливостей.

Лімітування концентрації ризику використовують для тих їх видів, що виходять за межі допустимого рівня, тобто за інвестиційними операціями, які здійснюють у зоні критичного чи катастрофічного ризику. Лімітування реалізують шляхом встановлення на підприємстві відповідних внутрішніх нормативів. Система нормативів може включати: допустимий розмір запозичених засобів, мінімальний розмір інвестиційних активів. Лімітування концентрації проектних ризиків – один із найпоширеніших внутрішніх механізмів ризик-менеджменту.

Розподіл ризиків базується на частковій їх передачі партнерам за окремими інвестиційними операціями. При цьому партнерам передають ту частину проектних ризиків підприємств, за якими вони мають більше можливостей нейтралізації їх негативних наслідків.

Самострахування (внутрішнє страхування) полягає у резервуванні підприємствами частини інвестиційних ресурсів, що дає змогу подолати негативні фінансові наслідки на тих інвестиційних операціях, де ці ризики не пов'язані з діями контрагентів. Самострахування може здійснюватися за допомогою формування резервного (страхового) фонду підприємств, цільових резервних фондів, нерозподіленої частини прибутку.

Зауважимо, що страхові резерви хоча й дозволяють швидко відшкодувати фінансові втрати, проте “заморожують” використання відчутної суми інвестиційних ресурсів.

До інших методів внутрішньої нейтралізації проектних ризиків необхідно віднести забезпечення домагань із контрагента за інвестиційною операцією додаткового рівня премії за ризик; отримання від контрагентів визначених гарантій, що можуть бути надані у формі поручительства,

гарантійних листів третіх осіб, страхових полісів на користь підприємства з боку його контрагентів на високоризикованих інвестиційних операціях; забезпечення компенсації можливих фінансових втрат на проектних ризиках за рахунок передбаченої системи штрафних санкцій тощо.

Ряд дослідників [40, с. 120] до внутрішніх способів оптимізації ступеня ризику пропонують включати, і ми погоджуємося з ними, диверсифікацію та здобуття додаткової інформації. Диверсифікація – процес розподілу інвестованих коштів між різними об'єктами вкладення, які безпосередньо не зв'язані між собою, з метою зменшення міри ризику. М. В. Грачова [56, с. 100] виділяє наступні види диверсифікації: диверсифікація видів діяльності і зон господарювання; диверсифікація збуту і поставок; диверсифікація інвестицій.

Здобуття додаткової інформації є одним із важливих способів щодо зменшення ризику. Під час використання неточних економічних даних виникає питання щодо доцільності їх уточнення. Таким чином, щоб зробити кращий прогноз і знизити ступінь ризику, необхідно оцінити вартість інформації, прийняти рішення щодо доцільності даного методу оптимізації ризику.

До зовнішніх способів нейтралізації ризику відносять, як правило, зовнішнє страхування, яке необхідне для проектних ризиків, що не піддаються нейтралізації за рахунок внутрішніх механізмів. Суть зовнішнього страхування ризику полягає в тому, що інвестор відмовляється від частини доходів, аби уникнути ризику, тобто він згоден заплатити за зниження рівня ризику до нуля. Керівник повинен не ігнорувати ризик, коли ймовірний розмір збитків відносно великий порівняно з економією на страховій премії.

Страховик, отримуючи плату за страхову послугу, приймає на свою відповідальність ризик. Він має компенсувати наслідки реалізації цього ризику, але у розмірі, що не перевищує розмір страхової суми.

Зазначимо, що виділяють обов'язкове і добровільне страхування. За об'єктами страхування – майнове страхування, страхування відповідальності, страхування персоналу. За обсягом страхування – повне і часткове страхування; за використанням системи страхування – страхування за дійсною вартістю майна, страхування за системою пропорційної відповідальності, страхування за системою першого ризику; за видами страхування – страхування майна (інвестиційних активів), страхування інвестиційних ризиків, страхування додаткових фінансових ризиків, страхування фінансових гарантій, інші види страхування.

Класифікацію методів управління ризиками М. В. Грачова [56, с. 100] пропонує здійснювати за такою схемою (рис. 3.9).

Узагальнена блок-схема процесу управління ризиком, яку запропонували В. В. Вітлінський, П. І. Верченко [40, с. 120], показана на рис. 3.10.

Приймаючи рішення щодо обрання способу управління ризиком, слід враховувати насамперед можливий рівень збитків та ймовірність реалізації певного типу ризику, що показано у таблиці 3.22 [40, с. 125].

Класифікуючи ризики на основі ймовірності їх реалізації та обсягів можливих збитків, можна виділити два граничних типи:

1) ризики, які спричиняють окремі незначні збитки, що мають тенденцію повторюватися ($p_i \rightarrow 1$);

2) ризики, наслідком яких є катастрофічні за обсягом збитки, ймовірність реалізації яких незначна.

Якщо у першому випадку доцільне прийняття ризику з його оптимізацією шляхом створення резервів коштів, то другий випадок є класичним прикладом ризику, який доцільно передавати страховику (в окремих випадках доцільно застосовувати розподіл ризику).

Більшість ризиків, які загрожують економічній діяльності, є проміжними варіантами порівняно з наведеними вище. Кожна компанія

може прийняти свою градацію рівнів збитків та ймовірностей збитків на підставі досліджень та експертних оцінок і будувати свою таблицю рішень. На практиці доцільно використовувати поєднання окремих способів зниження ризику, комбінуючи зовнішні та внутрішні методи оптимізації ризику.



Рис. 3.9. Класифікація методів управління ризиком

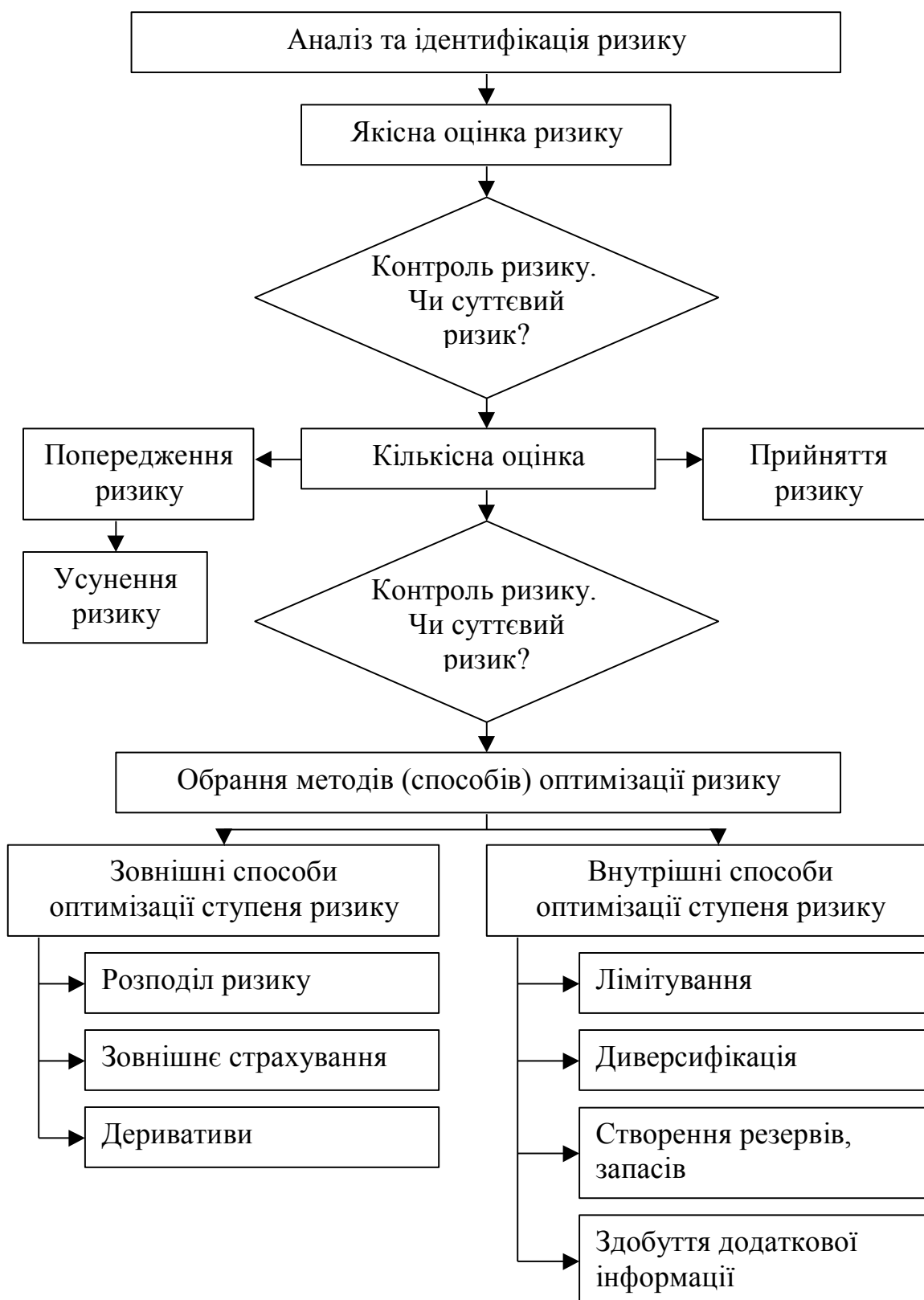


Рис. 3.10. Узагальнена блок-схема процесу управління ризиком

Таблиця 3.22

**Класифікація ризиків на основі ймовірності їх реалізації
та обсягів можливих збитків**

Градація ймовірностей / рівня збитків (грн.)	Близька до нуля	Низька	<i>Невелика</i>	Середня	Велика	Близька до одиниці
Незначні (від 0 до A_1)	Прийняття ризику				Прийняття ризику чи створення резервів (запасів)	
Малі (від A_1 до A_2)	Створення резервів (запасів)					
Помірковані (від A_2 до A_3)	Створення резервів, запасів		Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризиків			Уникнення ризиків
Середні (від A_3 до A_4)	Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризику				Уникнення ризику	
Великі (від A_4 до A_5)	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику			Уникнення ризику		
Катастрофічні ($> A_5$)	Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризику		Уникнення ризику			

На основі вивчення проектних ризиків, розглянутих у літературних джерелах [5; 16; 23; 40; 54; 56; 151; 181; 187; 191; 193; 198; 240; 243; 245], ми провели безпосередній аналіз мінімізації ризиків досліджуваних інвестиційних проектів у молочній промисловості.

Зокрема, встановили, що проект із виробництва морозива має найменший ризик тому, що при всіх можливих заданих інтервалах показників збитків за даним проектом нема, а ЧТВ при ставці дисконтування 24–30% у 300 ситуаціях імітаційного експерименту виявилася додатною. Крім того, коефіцієнт варіації за показниками ефективності проекту з виробництва морозива майже у 2 рази нижчий, ніж у проекті з виробництва СЗМ, і у 3–5 разів – ніж у проекті з виробництва масла (табл. 3.23).

Таблиця 3.23

**Порівняльна оцінка ризику проектів
із виробництва молокопродукції за коефіцієнтом варіації**

Значення коефіцієнта варіації	Проекти з виробництва		
	масла	СЗМ	морозива
Коефіцієнт варіації за середньорічним прибутком	1,11	0,8	0,33
Коефіцієнт варіації за ЧТВ	2,86	1,04	0,5
Коефіцієнт варіації за середньорічною рентабельністю інвестицій	1,11	0,8	0,33
Коефіцієнт варіації за прибутковістю інвестицій (дисконтній)	0,81	0,6	0,28

Проекти з виробництва масла і СЗМ відзначаються високим ризиком. Імовірність збитків становить 0,203 (масло) і 0,09 (СЗМ), а імовірність від'ємної ЧТВ: 0,436 (масло) і 0,19 (СЗМ).

Для подальшого аналізу мінімізації ризиків розглянемо, в якого із чинників, що мають вплив на проекти, більший коефіцієнт варіації (табл. 3.24).

Таблиця 3.24

Значення коефіцієнта варіації чинників ризику для проектів

Проекти з виготовлення продуктів	Чинники ризику			
	Змінні затрати	Попит	Ціна	Ставка дисконту
Масла	0,033	0,227	0,087	0,059
СЗМ	0,057	0,107	0,143	0,059
Морозива	0,093	0,222	0,024	0,064

Так, для проекту з виробництва масла найвищий коефіцієнт варіації мають такі чинники ризику, як обсяг виробництва продукції, ставка дисконтування і рівень реалізаційних цін на продукцію, значно нижчий коефіцієнт варіації у змінних затратах. Для проекту з виробництва СЗМ значення коефіцієнта варіації найбільше у таких чинниках, як реалізаційна ціна на продукцію, обсяг виробництва продукції, а далі – ставка дисконтування і змінні затрати. У проекті з виробництва морозива найвище значення коефіцієнта варіації досягається в обсязі виробництва продукції, вагомим значенням коефіцієнта варіації у змінних затратах, ставці дисконтування, дещо менше – у реалізаційній ціні.

Отже, найбільшу загрозу зниження прибутковості проекту з виробництва масла спричиняє зменшення обсягу виробництва продукції та її реалізаційної ціни і підвищення ставки дисконтування; з виробництва СЗМ – зменшення реалізаційної ціни та обсягу виробництва продукції; для проекту з виробництва морозива – зменшення обсягу виробництва, збільшення величини змінних затрат і підвищення ставки дисконтування.

Щоб знизити ризик недостатнього попиту на аналізовані продукти, необхідно насамперед поліпшити якість масла, здійснити диверсифікацію виробництва його продуктів. Для цього, як свідчать дані літератури [179, с. 242], доцільно вдосконалити рецептуру масла, щоб знизити вміст жиру, широко використовувати вітамінізовані, ароматизовані та інші харчові компоненти, виготовляти десертне масло з добавками какао, цикорію, фруктових компонентів, застосовувати рослинні добавки. Це дасть змогу суттєво поліпшити не тільки смакову якість і

харчову цінність продукту, а й значно знизити рівень собівартості виробництва масла і на цій основі підвищити прибутковість підприємства.

Водночас для зниження ризику недостатнього попиту як для масла, так і для СЗМ та іншої продукції, необхідно поліпшувати маркетингову діяльність шляхом пошуку нових клієнтів, нових внутрішніх та зовнішніх ринків збуту, проведення широкої і активної реклами продукту тощо.

Важливим напрямком збільшення реалізації продукції є залучення і матеріальне стимулювання агентів, заробітна плата яких має залежати від кількості реалізованої продукції.

З метою мінімізації ризику, пов'язаного зі зменшенням рівня роздрібних цін на молокопродукти, доцільно домогтися зниження питомих витрат на переробку сировини, а також управлінських витрат. Крім цього, потрібно поліпшувати менеджмент виробництва, здійснювати прогностичний аналіз та управління витратами, виявляти невикористані резерви на всіх технологічних ланках, зміцнювати технологічну й виконавську дисципліну, а також підвищувати відповідальність за збитки, завдані у процесі виробництва. Водночас дуже важливо прискорити оборотність оборотних засобів, що дасть змогу поліпшувати умови конкуренції за цінами на ринку.

Для оптимізації ризику зростання змінних затрат, які включають ціну сировини, палива, енергії тощо, необхідно відповідно збільшити і реалізаційну ціну на молокопродукти. Зростання реалізаційних цін можливе лише до певного рівня – ціни конкурентів, тому необхідно шукати резерви для зменшення витрат.

Важливим напрямком зниження собівартості молокопродуктів, поліпшення їх якості та конкурентоспроможності, як свідчать літературні джерела [7; 12; 49; 50; 51; 52; 71; 72; 95; 96; 129; 256], є розвиток вертикальної інтеграції, зокрема створення корпорацій із виробництва молока, його переробки та реалізації молокопродуктів. За рахунок цього чинника виникає можливість: по-перше, об'єднати зусилля для запровадження новітніх ресурсозберігаючих технологій,

збільшити обсяг припливу інвестицій; по-друге, таким чином здійснити розподіл нейтралізації ризику між учасниками інтегрованого формування.

Для того, щоб мінімізувати ризик надмірного підвищення дисконтної ставки, необхідно насамперед оптимізувати джерело інвестування. Зменшити даний ризик можна також шляхом диверсифікації джерел інвестицій. Найкращим джерелом інвестування для підприємств молочної промисловості у теперішніх умовах, як показали дослідження, мають бути власні засоби, лізинг, залучення прямих іноземних інвестицій і засобів населення, користування пільговими кредитами хоча б на рівні 20% річних. У разі крайньої необхідності можна взяти кредит із гранично допустимою верхньою відсотковою ставкою, що не перевищує внутрішньої ставки прибутковості проекту.

На основі проведеного аналізу нейтралізації досліджуваних ризиків проектів ми розробили схему впливу чинників на мінімізацію ризиків при використанні цих проектів із виготовлення молокопродуктів на підприємствах молочної промисловості (рис. 3.11).

Дана схема дає змогу здійснювати факторний аналіз впливу на нейтралізацію ризиків, проводити структурні зміни ризику залежно від дії кожного чинника та прогнозувати ситуацію з мінімізації негативних наслідків.

Вважаємо, що застосовувати такі методи оптимізації ризику, як створення резервів, запасів у молочній промисловості недоцільно. Це сприятиме заморожуванню значної частини грошових засобів, які можна було б спрямувати на розширене відтворення, модернізацію діючих технологій, матеріальне стимулювання товаровиробників у збільшенні заготівель молока, виготовлення конкурентоспроможної продукції тощо.

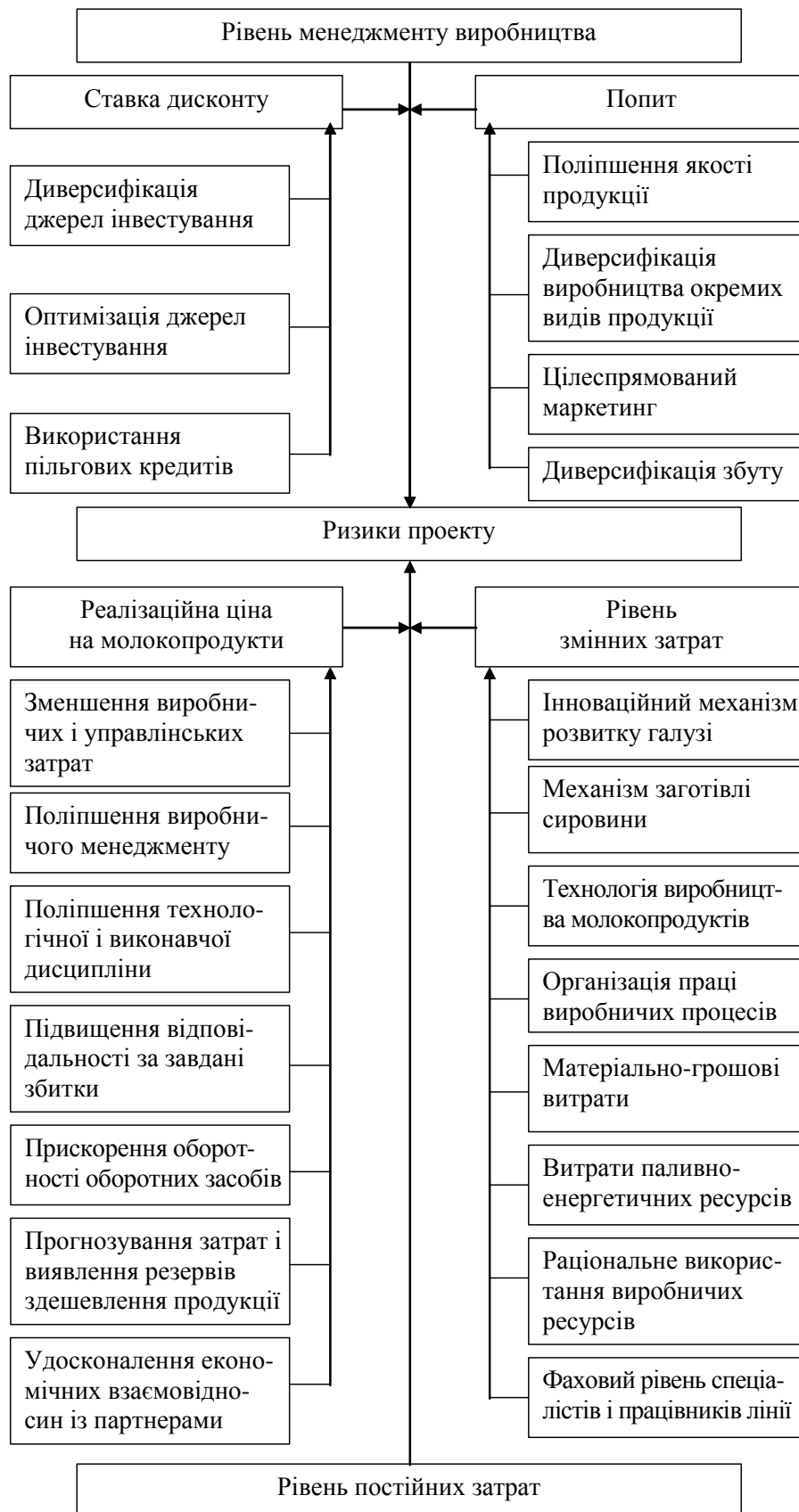


Рис. 3.11. Схема впливу чинників на нейтралізацію ризиків проектів для молочної промисловості

Висновки до третього розділу

1. Аналіз ефективності інвестицій пропонуємо здійснити комплексно, з використанням ЕОМ, що дасть змогу збільшити та розширити аналітичну базу і глибше проаналізувати показники ефективності інвестицій, підвищити достовірність отриманих розрахунків, скоротити витрати часу і праці.

2. Оцінку ефективності інвестицій за допомогою статичних і дисконтних прийомів пропонуємо здійснювати в ЕТ „Excel” за відповідними формулами та показниками, наведеними у спеціальній таблиці: прибуток за конкретним проектом після оподаткування; амортизаційні відрахування; чисті надходження (грошові потоки); інвестиційні витрати, ставка дисконтування, задані формули рентабельності інвестицій, терміну окупності, чистої теперішньої вартості, внутрішньої ставки прибутковості, терміну окупності дисконтного, модифікованої внутрішньої ставки прибутковості.

Оцінка ефективності інвестицій за допомогою запропонованої таблиці (програми) забезпечить системність, комплексність, достатню інформативність, простоту її проведення, дає змогу автоматично отримати нові значення всіх заданих показників ефективності інвестицій, при зміні хоча б одного з вихідних показників, що сприяє значному скороченню витрат часу і праці; враховує різні значення прибутку і грошових потоків у динаміці.

3. Порівняльний аналіз показників ефективності інвестицій показав, що найбільш інвестиційно привабливим за показниками рентабельності інвестицій (48%), ЧТВ (1513 тис. грн.), МВСП (32%) є проект із виробництва СЗМ. Проект із виробництва морозива є теж досить ефективним, а такі показники, як термін окупності інвестицій, ПІ (дисконтна), ВСП тут дещо вищі, ніж у проекті з виробництва СЗМ, проте різниця – несуттєва. Проект із виробництва масла виявився найменш прибутковим.

4. Запропонована методика оцінки проектів має теоретичне і практичне значення, її доцільно використовувати для обґрунтування ефективності інвестицій в інші проекти з виробництва молокопродуктів на підприємствах молочної

промисловості України. Водночас дану методику можна використовувати в навчальному процесі.

5. Завершальний етап аналізу ефективності інвестицій передбачає проведення якісного і кількісного аналізу ризиків.

Якісний аналіз чинників ризику дає змогу виявити вплив систематичних і несистематичних факторів ризику на прибутковість інвестиційних проектів.

Кількісний аналіз ризиків доцільно проводити шляхом імітаційного моделювання поетапно в ЕТ “Excel” за прийнятою методикою, яку деталізували і доповнили з урахуванням вітчизняних умов функціонування підприємств молочної промисловості та діючої в Україні системи оподаткування, зокрема враховано у розрахунковій формулі ПДВ і розмір амортизаційних відрахувань, розрахованих відповідно до податкового законодавства.

6. Для прогнозування випадкових величин (обсяг виробництва, змінні витрати на одиницю продукції, реалізаційна ціна одиниці продукції), при оцінці ризику методом імітаційного моделювання ми пропонуємо застосовувати регресійний аналіз, який обумовлений некорельованістю ситуацій та різними рівноймовірними ситуаціями.

Регресійний аналіз показав, що на ефективність проектів із виробництва масла, СЗМ, морозива суттєво впливають чинники ризику зовнішні: зміна надходження сировини, зміна середньодушового платоспроможного споживання масла і морозива населенням, зміна попиту на експорт для СЗМ; та внутрішні: загроза збоїв у роботі обладнання та виходу його з ладу, зміна рівня організації менеджменту, що сприяють зростанню змінних затрат на 1 т виготовленої продукції.

7. Імітаційний аналіз ризику проектів показав, що найменш ризикованим і достатньо прибутковим є проект із виробництва морозива, в якому середнє сподіване значення ЧТВ становить 1,7 млн. грн., середньорічна рентабельність інвестицій – 55%, коефіцієнт прибутковості інвестицій дисконтного – 2,3, коефіцієнт варіації ЧТВ – 0,50, що у 2 рази менший, ніж у проекті з виробництва СЗМ і у 5,6 раз – масла.

Проект із виробництва СЗМ є найприбутковішим, але досить ризикованим. Найменш прибутковим і найризикованішим виявився проект із виробництва масла.

8. Для нейтралізації ризиків інвестиційних проектів обґрунтували організаційно-економічний механізм, суть якого полягає у наступному: широке проведення диверсифікації шляхом удосконалення рецептури продукції; зменшення виробничих і управлінських витрат; поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції; посилення маркетингової діяльності шляхом пошуку нових клієнтів, внутрішніх і зовнішніх ринків збуту молокопродуктів; поліпшення управлінського менеджменту; підвищення платоспроможного попиту населення тощо.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і запропоновано вирішення наукової проблеми з удосконалення організації та методики аналізу ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості, що дозволяє зробити наступні висновки:

1. Інвестиції – важлива складова економічного розвитку підприємств молочної промисловості, ефективність яких залежить від комплексу чинників макро- і мікроекономічного середовища та стану галузі, її організаційно-економічних особливостей, інвестиційної стратегії підприємства, об'єктів і джерел інвестування, терміну, на який вкладається капітал, визначеності його майбутнього ефекту і пов'язаного з ним рівня ризику.

Основними джерелами інвестування в сучасних умовах мають стати: власні засоби як найдешевше джерело коштів, залучення прямих іноземних і вітчизняних інвестицій.

2. В умовах низької конкурентоздатності підприємств, наріла необхідність використання ефективних інвестиційних проектів для молочної промисловості, що значно посилило роль аналізу ефективності інвестицій як інструменту, за допомогою якого можна обґрунтувати, оцінити і здійснити вибір пріоритетних інвестиційних проектів за показниками ефективності і ризику. Завданням аналізу ефективності інвестицій є розрахунок прибутку і грошових потоків від реалізації інвестиційних проектів, здійснення оцінки їх ефективності, виявлення впливу чинників ризику і невизначеності на їх прибутковість, виборі оптимальних інвестиційних проектів за показниками ефективності та ризику.

3. Організацію аналізу ефективності інвестицій доцільно здійснювати за такими напрямками: визначення суб'єктів і об'єктів аналізу; вибір організаційних форм проведення аналізу залежно від організаційної структури управління підприємством і розподілу обов'язків між окремими виконавцями; складання

програми проведення аналізу та інформаційне його забезпечення; аналітична обробка даних, оформлення і узагальнення результатів аналізу.

Аналіз ефективності інвестицій на підприємствах молочної промисловості пропонуємо здійснювати у три етапи: підготовчий (збір і підготовка даних, розрахунок грошових потоків, прогноз прибутків, пошук джерел інвестування, оцінка вартості капіталу); основний (аналіз ефективності інвестиційних проектів із врахуванням фактичного стану економічного середовища і впливу чинників ризику); заключний (відбір проектів за показниками ефективності та ризику, розробка пропозицій з мінімізації впливу факторів ризику).

4. Обґрунтована в дисертації методика аналізу ефективності інвестицій враховує умови нестабільного ринкового середовища (змінні макроекономічні умови, недостатня пропозиція молочної сировини, невизначеність щодо оптових закупівельних та реалізаційних цін), що дає можливість: визначати ефективність інвестицій за допомогою статичних і дисконтних прийомів; проводити аналіз ризику методом імітаційного моделювання та прогнозувати дані для аналізу ризику за допомогою методів регресії. Це дозволить підвищити аналітичність, оперативність і точність отриманих даних, що сприятиме підвищенню ефективності прийняття управлінських рішень.

5. Запропонований автором алгоритм оцінки ефективності інвестиційних проектів у форматі ЕТ «Excel» є доступним у користуванні, дає можливість забезпечити системність і комплексність розрахунку; враховувати різні значення фінансових результатів і грошових потоків у динаміці, підвищити достовірність одержаних розрахунків, стисло і достатньо інформативно відобразити значення вхідних даних і одержаних результатів, а з точки зору врахування потреб користувачів має прикладне значення.

6. Оцінка ефективності інвестиційних проектів в умовах наявного економічного середовища показала, що найефективнішими є проекти з виробництва сухого знежиреного молока та морозива, а найменш прибутковим – проект з виробництва масла. Водночас в умовах нестабільності ринкового середовища їх

прибутковість може значно змінюватися, що вимагає проведення аналізу ризиків, який доцільно здійснювати за допомогою імітаційного моделювання.

7. При побудові імітаційної моделі оцінки ризику інвестиційних проектів, прогнозування вхідних даних доцільно здійснювати за допомогою регресійного аналізу, де факторні показники треба підбирати для конкретного проекту з врахуванням орієнтації його продукту на внутрішній і зовнішній ринки, специфіку споживання продукції, а також з метою уникнення колінеарності чинників.

8. Запропонований автором імітаційний експеримент оцінки ефективності інвестиційних проектів з врахуванням впливу чинників ризику доцільно здійснювати поетапно в ЕТ «Excel» за деталізованою і доповненою методикою, яка враховує специфічні умови галузі та діючу систему оподаткування в Україні (ПДВ та амортизаційні відрахування розраховано відповідно до податкового законодавства), що дає змогу використовувати методику розрахунку показників ефективності інвестицій для імітаційного моделювання із врахуванням різних значень грошових потоків по роках.

9. Аналіз ризиків інвестиційних проектів для підприємств молочної промисловості доцільно здійснювати за такими показниками: середнє сподіване значення випадкової величини, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації, імовірність появи від'ємної чистої теперішньої вартості, збитків, імовірність того, що прибутковість інвестицій дисконтна буде менша 1, а середньорічна рентабельність інвестицій – менша від ставки дисконтування. Це дає можливість порівняти рівень ризиків аналізованих проектів, визначити імовірність збитків і невідповідність отриманих значень критеріям ефективності.

Встановлено, що найменш ризикованим і достатньо прибутковим є проект з виробництва морозива. Проекти з виробництва сухого знежиреного молока і масла характеризуються високим ризиком, тобто в значній мірі залежать від стану середовища, в якому діють.

10. Мінімізацію ризиків інвестиційних проектів з виробництва молокопродуктів в умовах мінливого середовища слід здійснювати шляхом

порівняння коефіцієнтів варіації чинників ризику, які найсуттєвіше впливають на проекти та обґрунтування механізму їх нейтралізації. Найкращими засобами мінімізації ризику в даній галузі є застосування способів лімітування, диверсифікації, активного цілеспрямованого маркетингу, поліпшення якості управління, розподіл ризику між учасниками інтегрованого формування, що дозволить підвищити ефективність господарювання підприємств галузі в умовах ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аврашков Л. Критерии и показатели эффективности инвестиционных проектов // Аудитор. – 2003. – № 8. – С. 42–48.
2. Анін В. Ефективність капітальних вкладень та інвестицій // Інвестиції: практика та досвід. – 2004. – № 13. – С. 18–21.
3. АПК: Інформаційно-аналітичний збірник. – К.: Лібра, 2000. – 407 с.
4. Амоша О. І. Стратегія економічних перетворень в промисловості України // Економіка промисловості. – 1998. – № 1. – С. 3
5. Бакаєв Л. О. Кількісні методи в управлінні інвестиціями: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 151 с.
6. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 416 с.
7. Баклаженко Г. Холдинговое отношение в АПК: теория и практика управления // АПК: Экономика, управление. – 2001. – № 11. – С. 29–36.
8. Бень Т. Л. Методологічні підходи до формування власних інвестиційних ресурсів підприємства // Економіка України. – 2003. – № 10. – С. 11–16.
9. Бережная Е., Бережной В. Математические методы моделирования экономических систем: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
10. Беренс В., Хавранек П. М. Руководство по оценке эффективности инвестиций. Пер. с англ. – М.: АОЗТ „Интерэксперт”, „ИНФРА-М”, 1995. – 528 с.
11. Берлач А. І. Проблеми становлення лізингових відносин в АПК України // Фінанси України. – 1999. – № 5. – С. 73
12. Бесараб Є. О. Формування промфінгруп в Україні та стимулювання руху інвестиційних ресурсів // Фінанси України. – 2001. – № 6. – С. 114.
13. Бизнес-план инвестиционного проекта: Отечественный и зарубежный опыт. Современная практика и документация / Под ред. В. Попова. – 5-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 432 с.

- 14.Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. Пер. с англ. – М.: Банки и биржи, Издательское объединение «ЮНИТИ», 1997. – 611 с.
- 15.Благуно І. Оцінка ефективності інвестиційних проектів в умовах ринку // Актуальні проблеми економіки. – 2002. – № 12. – С. 24–27.
- 16.Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент: Учебный курс. – К.: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – 448 с.
- 17.Бланк И. А. Основы финансового менеджмента. – Т. 1. – К.: Ника-Центр, Эльга, 2001. – 592 с.
- 18.Бланк И. А. Основы финансового менеджмента. – Т. 2. – К.: Ника-Центр, Эльга, 2001. – 512 с.
- 19.Богатин Ю. В., Швандар В. А. Оценка эффективности бизнеса и инвестиций: Учеб. пособие для вузов. – М.: Финансы, ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 254 с.
- 20.Бутинець Ф. Ф. Економічний аналіз. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – 416 с.
- 21.Бутинець Ф. Ф. Облік і аналіз зовнішньоекономічної діяльності. – Житомир: ПП „Рута”, 2001. – 542 с.
- 22.Бутинець Ф. Ф., Чижевська Л. В., Герасимчук Н. В. Бухгалтерський управлінський облік. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – 448 с.
- 23.Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений. Пер. с англ. – М.: Инфра-М, 1996. – 432 с.
- 24.Брусіловський Б. Я. Інформатика інвестування: Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 497 с.
- 25.Бухгалтерський облік за національними стандартами. Практичний посібник / Укладачі: Крупка Я. Д., Задорожний З. В., Мельник Р. О. – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 236 с.
- 26.Бушуева И. Г. Масло со смешанным жировым составом: сырье, ингредиенты, технология, сертификация, рынок // Молочная промышленность. – 2000. – № 12. – С. 30.
- 27.Бясов К. Основные аспекты разработки инвестиционной стратегии организации // Финансовый менеджмент. – 2003. – № 4. – С. 65–75.

28. Васильева Н. Кайф от мороженого – 2003 // Бизнес. – 2003. – № 19. – С. 63.
29. Васильева Н. Кайф от мороженого // Бизнес. – 2000. – № 25. – С. 30.
30. Васильева Н. Кайф от мороженого // Бизнес. – 2002. – № 21. – С. 24.
31. Васильева Н. Второе пришествие // Бизнес. – 2002. – № 30. – С. 27.
32. Васильченко О. М. Практические рекомендации по вопросам поиска стратегических инвесторов и организации финансирования проектов // Український інвестиційний журнал WELCOM. – 1999. – № 6–7. – С. 69–72.
33. Ватаманюк З. Г., Стирський М. В. Проблеми застосування динамічних методів оцінки інвестиційних проектів // Фінанси України. – 1998. – № 5. – С. 5–10.
34. Великий Ю., Онищенко М. Проблемы оценки эффективности инвестиций // Бизнес-информ. – 1998. – № 13–14. – С. 90–92.
35. Валуев Б. И., Валуев Ю. Б., Горлова Л. П. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 224 с.
36. Валуев Б. И., Лоханова Н. А., Кутик В. Д. Теория бухгалтерского учета: Учеб. пособие. – Одесса: Принт-мастер, 2002. – 272 с.
37. Верба В., Загородніх О. Проектний аналіз: Підручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
38. Винтоняк В. Бывали времена и лучше // АГРО перспектива. – 2002. – № 12. – С. 40.
39. Винтоняк В. Молоко // АГРО перспектива. – 2002. – № 7. – С. 43.
40. Вітлінський В. В., Верченко П. І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.
41. Власюк І. Фінанси. Фондовий ринок // Бізнес. – 2001. – № 32. – С. 13.
42. Власюк І. Фінанси. Фондовий ринок // Бізнес. – 2000. – № 25. – С. 17.
43. Власюк І. Фінанси. Фондовий ринок // Бізнес. – 1999. – № 42. – С. 16
44. Волосович С. В. Заощадження населення та інвестиційний потенціал України // Фінанси України. – 1998. – № 8. – С. 83.

45. Волошин І. В. Временная диверсифікація вкладень, заснована на урахуванні ринкових ризиків // Український інвестиційний журнал WELCOME. – 2001. – № 7–8. – С. 44–46.
46. Гаврилюк О. Умови здійснення іноземного інвестування // Економіка України. – 1997. – № 8. – С. 9–16.
47. Гаврилюк О. В. Пріоритетні галузі та види виробництва для іноземного інвестування в Україні // Фінанси України. – 1997. – № 7. – С. 56–62.
48. Гитман Л. Дж., Джонк М. Д. Основи інвестування / Пер. з англ. – М.: Дело, 1997. – 1008 с.
49. Глебов І. Совершенствование організаційно-правових основ створення кооперативів в АПК // АПК: Економіка, управління. – 2000. – № 12. – С. 40–44.
50. Глебов Н. В., Аксененко Ю. М. Модель інтеграції промислових с/х-х підприємств // АПК: Економіка, управління. – 1995. – № 10. – С. 66–70.
51. Глобалізація інвестиційного процесу і роль ТНК // Економіка і управління в зарубіжних країнах. – 2003. – № 6. – С. 25–32.
52. Гнатюк Н. І. Інвестиційні аспекти розвитку спільного підприємства в Україні // Фінанси України. – 1998. – № 5. – С. 16–21.
53. Гойко А. Ф. Організації ринку фінансового капіталу і інвестицій в Україні. – К.: Будівельник, 1995. – 207 с.
54. Гойко А. Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації. – К.: ВІРА-Р, 1999. – 320 с.
55. Грабенко О. В. Управління реальними інвестиціями на підприємстві // Фінанси України. – 2001. – № 11. – С. 105.
56. Грачева М. В. Аналіз проектних ризиків: Учеб. посібник для вузів. – М.: ЗАО „Фінстатінформ”, 1999. – 216 с.
57. Грубер Й. Економетрія. – Т. 1. Вступ до множинної регресії та економетрії. – К.: Нічлава, 1998. – 384 с.
58. Гуцайлюк З. В. Актуальні питання теоретичних засад бухгалтерського обліку по його реформуванню // Галицький економічний вісник. – 2004. – № 1. – С. 98–104.

59. Гуцайлюк З. В. Ще раз про місце і роль управлінського обліку в інформаційній системі господарюючих суб'єктів // Бухгалтерський облік і аудит. – 2004. – № 11. – С. 45–49.
60. Гумерёв Р. Инвестиционный кризис в АПК. Причины, последствия, пути преодоления // Экономический российский журнал. – 2000. – № 2. – С. 45.
61. Гуртов В. К. Инвестиционные ресурсы. – М.: Экзамен, 2002. – 384 с.
62. Даниленко А. А Тенденції і перспективи прямого іноземного інвестування у промисловість України // Фінанси України. – 2000. – № 8. – С. 50–55.
63. Данілов О. Д. Інвестування. – К.: Комп'ютерпрес, 2001. – 364 с.
64. Данковский А. Молоко на губах, спецвыпуск // Бизнес. – 1998. – № 42. – С. 38–40.
65. Дем'яненко С. І. Менеджмент виробничих витрат у сільському господарстві. – К.: КНЕУ, 1998. – 264 с.
66. Денисенко М. П. Основи інвестиційної діяльності: Підручник. – К.: Алерта, 2003. – 338 с.
67. Дерев'янку О. Г. Фінансові аспекти обґрунтування стратегічного вибору // Фінанси України. – 1999. – № 6. – С. 88–95.
68. Дерій В. А., Рожелюк В. М. Організаційно-економічні особливості молокопереробного виробництва та облік витрат // Економіка АПК. – 2000. – № 1. – С. 61–67.
69. Дикаленко М., Татаренко Г. Время седлать коров // Бизнес. – 2003. – № 13. – С. 114.
70. Діденко Я. О. Удосконалення прямого іноземного інвестування // Фінанси України. – 2001. – № 12. – С. 96.
71. Дубицький В. Якісні зміни у формах і механізмах агропромислової інтеграції // Економіка України. – 2001. – № 4. – С. 63.
72. Евлоев Я. Кооперация и интеграция в агропромышленном производстве // АПК: Экономика, управление. – 2000. – № 5. – С. 50–57.

73. Економічна енциклопедія: У трьох томах. – Т. 1 / Редкол.: Мочерний С. В (відп. ред.) та ін. – К.: Видав. центр „Академія”, 2000. – 863 с.
74. Економічний аналіз діяльності промислових підприємств / За ред. С. І. Шкарабана, М. І. Сапачова. – Тернопіль: СМП „Астон”, 1999. – 405 с.
75. Економічний аналіз: Навч. посіб. / За ред. акад. НАНУ, проф. М. Г. Чумаченка. – К.: КНЕУ, 2003. – С. 556.
76. Економічний аналіз: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. – Житомир: ПП „Рута”, 2003. – 680 с.
77. Ендовицкий Д. А. Практикум по инвестиционному анализу. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 240 с.
78. Жень Фей. Особливості розвитку підприємств з іноземними інвестиціями в Китаї // Економіка України. – 2000. – № 11. – С. 78–82.
79. Заверюха А., Ульянов Е., Масленникова О. Инвестирование в пищевой подкомплекс АПК // АПК: Экономика, управление. – 1998. – № 10. – С. 27–33.
80. Загорняк А. Інвестиційна діяльність у харчовій промисловості в Україні // Економіка України. – 2003. – № 2. – С. 47–51.
81. Загородников С. Особенности современного регулирования прямых иностранных инвестиций // Бизнес-академия. – 2004. – № 1–2. – С. 2–10.
82. Загородній А. Г., Стадницький Ю. І. Менеджмент реальних інвестицій: Навч. посіб. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 2000. – 209 с.
83. Загороднюк А. Практические аспекты привлечения стратегических инвесторов и организация финансирования проектов // Український інвестиційний журнал WELCOM. – 2000. – № 2. – С. 40–42.
84. Закон України „Про режим іноземного інвестування” від 19.03.1996 / www.rada.kiev.ua.
85. Закон України „Про дію міжнародних договорів на території України” від 10.12.1991 / www.rada.kiev.ua.
86. Закон України „Про захист іноземних інвестицій на Україні” від 10.09.1991 / www.rada.kiev.ua.

87. Закон України „Про інвестиційну діяльність” від 18.09.1991 / www.rada.kiev.ua.
88. Закон України „Про міжнародні договори України” від 22.12.1993 / www.rada.kiev.ua.
89. Закон України „Про внесення змін до закону України „Про інвестиційну діяльність” від 5.03.1998 / www.rada.kiev.ua.
90. Закон України „Про молоко та молочні продукти” від 24.06.2004 // Юридичний вісник України. – 2004. – № 36. – С. 14–18.
91. Захарін С. В. Моніторинг інвестиційного клімату // Фінанси України. – 2001. – № 1. – С. 111.
92. Захарін С. В. Податкові важелі державного регулювання іноземних інвестицій // Фінанси України. – 2000. – № 7. – С. 94–101.
93. Збаразька Л. О. Удосконалення економічного механізму активізації інвестиційних процесів // Фінанси України. – 1997. – № 11. – С. 92–98.
94. Здановская В. Г., Королёва Н. А., Мишуров Н. П. Машины и оборудование для переработки молока в фермерских хозяйствах. – М.: Информагротех, 1995. – 208 с.
95. Зіновчук В. В. Залучення інвестицій у сільськогосподарські кооперативи // Фінанси України. – 1999. – № 6. – С. 70
96. Зіновчук В. В. Місце і роль кооперативів в агробізнесі країн Європейського Союзу // Економіка АПК. – 2000. – № 2. – С. 80–86.
97. Игошин Н. В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: Учебник для вузов. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 2000. – 413 с.
98. Идрисов А. Б., Картышев С. В., Постников А. В. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. – М.: Информационно-издательский дом „ФИЛИНЪ”, 1996. – 272 с.
99. Инвестиции в условиях неопределенности / С. В. Екимов, Е. А. Белая. – Донецк, 2000. – 191 с.
100. Инвестиции и инновации: Словарь-справочник от А до Я. – М.: ДИС, 1998. – 208 с.

101. Инвестиции / У. Ф. Шарп, Г. Д. Александер, Д. Бэйли. – М.: Инфра-М, 1997. – 1024 с.
102. Инвестиционные расчеты: Модели и методы оценки инвестиционных проектов / Ю. Блех, У. Гетце. – Калининград: Янтарный сказ, 1997. – 437 с.
103. Инвестиционный бизнес: Учебник / Под ред. Ю. В. Яковца. – М.: РАГС, 2002. – 341 с.
104. Іваненко-Свинцицька І. Є. Інвестиційний клімат в Україні // Фінанси України. – 2001. – № 7. – С. 139
105. Іванієнко В. В. Фінансовий аналіз: Навч. посібник. – Хпрків: ІНЖЕК, 2003. – 168 с.
106. Іващук О. Т. Кількісні методи фінансового прогнозування. – Тернопіль: Економічна думка, 2004. – 145 с.
107. Іващук О. Т. Математичні методи та моделі в управлінні виробництвом: Навч. пос. для студ. економ. спец. – К.: ІСДО, 1993. – 180 с.
108. Інвестиції, ризик, прогноз: / Елейко Я. І. Елейко О. І., Раєвський К. Е. – Л.: ЛБІ, 2000. – 176 с.
109. Інвестування: Навч.-метод. посібник для самот. вивч. дисц. / А. А. Пересада, О. О. Смірнова, С. В. Онікієнко, О. О. Ляхова. – К.: КНЕУ, 2001. – 251 с.
110. Інвестування: Навчальний посібник / Під ред. В. М. Гриньової. – Харків: ІНЖЕК, 2004. – 404 с.
111. Інформатика для економістів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей / Беспалов В. М., Вакула А. Ю., Гострик А. М. та ін. – К.: ЦУЛ, 2003. – 788 с.
112. Камілова С. Р. Нові стандарти на молочну сировину та диференціація закупівельних цін // Економіка АПК. – 2002. – № 8. – С. 120–123.
113. Кантур Т. Г., Белухин В. А., Вагшуль В. И. Линия производства сухих молочных продуктов // Молочная промышленность. – 2000. – № 9. – С. 46–47.
114. Капитоненко В. В. Финансовая математика и ее приложения: Учебн.- прак. пособие для вузов. – М.: Приор, 1999. – 144 с.

115. Китаєва Ж. Особливості фінансового аналізу проектів та оцінювання інвестицій в умовах економічної нестабільності // Банківська справа. – 1999. – № 2. – С. 46–47.
116. Кобелев Н. Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2003. – 336 с.
117. Ковалев В. В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ПБОЮЛ, 2000. – 424 с.
118. Ковалев В. В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 144 с.
119. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 512 с.
120. Козик В. В. Оцінка ефективності інвестиційних проектів // України. – 2001. – № 4. – С. 59.
121. Колемаев В. А. Математическая экономика: Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 399 с.
122. Колосов О. Деякі аспекти державного управління залучення іноземних інвестицій в економіку України // Економіка України 1998. – № 11. – С. 27.
123. Колтынюк Б. А. Инвестиционные проекты: Учебник. – Санкт-Петербург: Изд. Михайлова, 2002. – 622 с.
124. Комаров В. В. Инвестиции и лизинг в СНГ. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 323 с.
125. Коммерческая оценка инвестиций / И. А. Бузова, Г. А. Маховикова, В. В. Терехова. – Санкт-Петербург: Питер, 2003. – 432 с.
126. Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2000. – 378 с.
127. Коссов В. В., Лившиц В. Н., Шахназаров А. Г. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – М.: Экономика, 2000. – 417 с.

128. Котков В. П. Методологічні засади інтеграції виробництва і промислової переробки молока // Економіка АПК. – 1997. – № 8. – С. 23–27.
129. Котков В. П. Організаційні аспекти розвитку інтеграції в молочно-продуктовому підкомплексі // Економіка АПК. – 1997. – № 10. – С. 22–25.
130. Крупка Я. Д. Прогресивні методи оцінки та обліку інвестиційних ресурсів. – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 354 с.
131. Крупка Я. Д., Литвин Б. М. Інвестиційний бізнес-план. – К.: ІЗМН МОУ, 1997. – 131 с.
132. Крушвиц Л. Инвестиционные расчеты: Учебник / Под ред Ковалева Г., Сабова З. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – 432 с.
133. Крылов Э. И., Журавкова И. В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 379 с.
134. Куди веде „молочний шлях”(про „Галактон”) // <http://www.ica.org.ua/weekly/2/16.html>
135. Кукура Н. А. Мороженое в третьем тысячелетии // Молочная промышленность. – 2000. – № 4. – С. 50–52.
136. Кулицький С. Проблеми залучення іноземних інвестицій для розвитку переробних галузей АПК // Економіка України. – 1993. – № 2. – С. 51–55.
137. Куць Т. В. Основні напрями забезпечення виробництва конкурентоспроможної продукції // Економіка АПК. – 1998. – № 4. – С. 64–66.
138. Кучуков Р., Савка А. Определение экономической эффективности инвестиций // АПК: Экономика, управление. – 2001. – № 7. – С. 31–40.
139. Кэмпбелл Р. Макконел, Стэнли Л. Брю. Экономикс принципы, проблемы и политика / Пер. с англ. – К.: ХаГар, 1998. – 785 с.
140. Лагода Т., Деревянко Е. Молоко на губах // Бизнес. – 2002. – № 17. – С. 30.
141. Лагунов М. А. Критический анализ официальных методик оценки экономической эффективности инвестиций // Менеджмент: теория и практика. – 2003. – № 1–2. – С. 253–262.

142. Ластовецький В. О. Виробничо-комерційний облік і внутрішньогосподарська (управлінська) звітність за центрами витрат і відповідальності. – Чернівці: Місто, 2003. – 154 с.
143. Ластовецький В. О. Облік і контроль технологічної та виробничої собівартості // Бухгалтерський облік і аудит. – 2004. – № 5. – С. 17–20.
144. Лепилкіна О. В., Гордеева Е. Ю., Дунаев А. В. Структура и консистенция комбинированого масла // Молочная промышленность. – 2000. – № 12. – С. 16.
145. Летунов И., Смирнова М. Повышение эффективности и конкурентоспособности производства молока // АПК: Экономика, управление. – 2000. – № 8. – С. 34–41.
146. Лимитовский М. А. Инвестиции на развивающихся рынках. – М.: Дека, 2002. – 464 с.
147. Лимитовский М. А. Основы оценки инвестиционных и финансовых решений. – М.: Дека, 1998. – 232 с.
148. Липсиц И. В., Коссов В. В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа. – М.: Издательство БЕК, 1996. – 304 с.
149. Литвин Б. М. Ринкові відносини в інвестиційному комплексі. – Тернопіль: Економічна думка, 2002. – 195 с.
150. Лопатинський Ю. М. Інвестиції: Економічна і соціальна ефективність // Фінанси України. – 1997. – № 8. – С. 76–84.
151. Лукасевич И. Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. – 400 с.
152. Лукінов І. Інвестиційна активність в економічному оновленні та зростанні // Економіка України. – 1997. – № 8. – С. 4–8.
153. Любич А. В. Оцінка діяльності інвестування в нових ринках // Український інвестиційний журнал WELCOME. – 2001. – № 5–6. – С. 8–14.
154. Любушин Н. П., Лещева В. Б., Дьякова В. Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Любушина Н. П. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 471 с.

155. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність: Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2004. – 374 с.
156. Максименко Е. В. Визначення інвестиційних проектів за допомогою критеріїв пріоритетності // Фінанси України. – 1999. – № 6. – С. 79–87.
157. Максименко Е. В. Зарубіжний досвід стимулювання надходження іноземних інвестицій до країни-реципієнта // Фінанси України. – 1997. – № 7. – С. 47–55.
158. Малиновський Б. Падіння цін на світовому ринку змушує переробників молока перебудовуватися // <http://www.kontracty.com.ua/ukr/gc/nomer/2000/2000-36/36pract.html>
159. Мар'єнко А. В., Принц Г. В., Патица Н. І., Приб К. А. Проблеми залучення іноземних інвестицій в економіку України // Фінанси України. – 1999. – № 7. – С. 34–43.
160. Маркова И. Структура основных источников инвестиций в АПК // АПК: Экономика, управление. – 2000. – № 6. – С. 74–78.
161. Машины и оборудование для переработки молока в фермерских хозяйствах / Здановская В. Г., Королева Н. А., Мишуров Н. П. – М.: Информ-агротех, 1995. – 208 с.
162. Международная Молочная Федерация. Состояние молочной промышленности в мире // Молочная промышленность. – 2000. – № 1. – С. 17.
163. Международная Молочная Федерация. Состояние молочной промышленности в мире // Молочная промышленность. – 2001, № 1,2. – С. 3.
164. Мертенс А. В. Инвестиции: Курс лекций по современной финансовой теории. – К.: Киевское инвестиционное агенство, 1997. – 416 с.
165. Мертин П., Кузнецов П. Модернизация распылительных сушильных установок // Молочная промышленность. – 2000. – № 11. – С. 46.
166. Методические рекомендации с формирования себестоимости продукции, работ и услуг в промышленности, № 47 // Себестоимость продукции: нормативная база по состоянию на 1.07.2001 г.: Приложение к газете „Налоги и бухгалтерский учет”. – 2001. – № 7.

167. Мирошников П., Реклизон А. Пищевая и перерабатывающая промышленность Украины // Бизнес-информ. – 1999. – № 7–8. – С. 61–63.
168. Мних Є. В., Ференц І. Д. Економічний аналіз: Навч. посібник. – Львів: Армія України, 2000. – 144 с.
169. Мних Є. В. Економічний аналіз на промисловому підприємстві. – К.: ІЗМН МОУ, 1996. – 236 с.
170. Москаленко А. Концептуальная модель смешанных каналов инвестирования АПК // АПК: Экономика, управление. – 1998. – № 9. – С. 40–45.
171. Москвин В. Риск финансирования инвестиционных проектов // Инвестиции в России. – 2004. – № 1. – С. 16–23
172. Москвін С. О. Сприяння тривалому і стійкому вдосконаленню інвестиційного клімату України // Український інвестиційний журнал WELCOME. – 1999. – С. 27–30.
173. Норткот Д. Принятие инвестиционных решений / Пер.с англ; под ред. А. Н. Шохина – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 247 с.
174. Нашкерська Г. В. Бухгалтерський облік: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 464 с.
175. Носситер, Джошуа. Использование Microsoft Excel 97 / Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 400 с.
176. Омельченко А. В. Іноземні інвестиції в Україні: Довідник з правових питань. – К.: Юрінком, 1997. – 416 с.
177. Онищенко В. Сучасні напрями формування інвестиційного процесу в Україні // Економіка України. – 2001. – № 10. – С. 46.
178. Паламарчук В. О., Семерак О. С. Фінансово-економічна і правова основа іноземних інвестицій // Фінанси України. – 2000. – № 6. – С. 108–121.
179. Пархомець М. К. Економічний механізм розвитку молокопродуктового підкомплексу АПК Західного регіону України. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 328 с.
180. Пересада А. А. Інвестиційний процес в Україні. – К.: Лібра, 1998. – 392 с.

181. Пересада А. А. Управління інвестиційним процесом: Монографія. – К.: Лібра, 2002. – 472с
182. Пересада О. А. Моніторинг інвестиційних проєктів // Фінанси України. – 2001. – № 4. – С. 85.
183. Підхомний О. М. Концептуальні засади підвищення ефективності інвестиційних рішень суб'єктів фінансового ринку // Фінанси України. – 2001. – № 9. – С. 123.
184. Пік В. О. Механізм залучення зарубіжних інвестицій в агропромисловий комплекс // Фінанси України. – 1998. – № 5. – С. 67–71.
185. Пікус Р. В. Управління інвестиційними ризиками // Фінанси України. – 2001. – № 6. – С. 106.
186. Податок на прибуток / Укл. Томашпольський С. – Харків: Фактор, 2001. – 308 с.
187. Попова А. Ю. Стратегия снижения рисков инвестиционной деятельности. – Д.: ИЭП НАН Украины, 1998. – 270 с.
188. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: Підручник. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 454 с.
189. Постанова Верховної Ради України „Про проєкт закону України про міжнародні договори України” від 15.11.2001 / www.rada.kiev.ua.
190. Постанова Верховної Ради України „Про внесення змін до Постанови Верховної Ради України „Про порядок введення в дію Закону України “Про режим іноземного інвестування” від 6.07.1999 / www.rada.kiev.ua.
191. Прединвестиционные исследования и разработка бизнес-плана инвестиционного проекта / Щелков В. С., Белоусова Л. М., Блинков В. М.; под ред. Щелкова В. С. – М.: Финстатинформ, 1999. – 248 с.
192. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. – Серия „Професиональний учебник: Економіка” / Под ред. Т. Г. Морозовой, А. В. Пикулькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 279 с.
193. Проектний аналіз / Москвін С. О., Бевз С. М., Верба В. А., Дідик В. Г., Новіков В. А. – К.: ТОВ „Видавництво Лібра”, 1999. – 368 с.

194. Пушкар М. С. Фінансовий облік: Підручник. – Тернопіль: Карт-Бланш, 2002. – 628 с.
195. Радченко В. Ринкові проблеми інвестування агробізнесу // Економіка України. – 2000. – № 2. – С. 55–62.
196. Растяпін А. В. Методика оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів // Фінанси України. – 2001. – № 2. – С. 111–118
197. Ришар Ж. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия / Пер. с франц.; под ред. Л. П. Белых. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 375 с.
198. Ричард Т. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности / Пер. с англ. – М.: Изд-во Дело и сервис, 1999. – 432 с.
199. Розен В. В. Математические модели принятия решений в экономике. – М.: Высшая школа, 2002. – 288 с.
200. Румянцев С. Перспективи розвитку інвестиційного бізнесу в Україні // Цінні папери України. – 2003. – 10 лип. (№ 26). – С. 22.
201. Рут Френклін, Філіпенко Антон. Міжнародна торгівля та інвестиції / Пер. з англ. – К.: Основи, 1998. – 743 с.
202. Ринок продовольства / За редакцією В. І. Бойка – К.: ІАЕ ІААН, 1996. – 380 с.
203. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. – Минск: ООО „Новое знание”, 2000. – 688 с.
204. Савчук В. Теорія і практика оцінки ефективності інвестицій в Україні // Економіка України. – 2003. – № 12. – С. 19–26
205. Савчук В. П. Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций. – К.: Максимум, 2001. – 600 с.
206. Савчук В. П., Прилипко С. І., Величко Е. Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов: Учебное пособие. – К.: Абсолют-В, Эльга, 1999. – 304 с.
207. Самбрус Н. Кайф от мороженого – 2004 // Бизнес. – 2004. – № 20. – С. 118–122.
208. Свободин В., Свободина М. Маржинальный анализ эффективности производства // АПК: Экономика, управление. – 2001. – № 11. – С. 65–73.

209. Селиванов Д. Н. Ставка дисконта: проблемы определения в условиях переходных экономик // Фондовый рынок. – 2000. – № 20. – С. 6.
210. Семенов А. Міжнародний рух прямих інвестицій // Економіка України. – 2000. – № 1. – С. 67–73.
211. Семенов В. Повышать эффективность агропромышленного производства // АПК: Экономика, управление. – 1998. – № 9. – С. 3–9.
212. Сергеев И., Дикаленко М. Молоко на губах'99 // Бизнес. – 1999. – № 42. – С. 28–39.
213. Серов В. М. Инвестиционный менеджмент. – М.: Инфра-М, 2000. – 271 с.
214. Сич Є. М., Ільчук В. П., Сич О. Є., Шадуро Н. Т. Класифікація інвестицій як система супідрядних понять довгострокового вкладення капіталу // Фінанси України. – 1999. – № 7. – С. 22–28.
215. Солодова О. О. Врахування ризику при оцінці ефективності інвестиційних проектів // Фінанси України. – 2000. – № 9. – С. 101–106.
216. Стан і перспективи молокопродуктового підкомплексу АПК України / Шпичак О. М., Зимовець В. Н., Сеперович Н. В., Перегуда В. Л., Печко В. П. – К.: Інститут аграрної економіки УААН, 1999. – 156 с.
217. Старик Д. Э. Как рассчитать эффективность инвестиций. – М.: АО „Финстатинформ”, 1996. – 92 с.
218. Статистика підприємництва: Навч. посібник / Вашків П. Г., Пастер П. І., Сторожук В. П., Ткач Є. І. – К.: Слобожанщина, 1999. – 600 с.
219. Статистичний щорічник України за 2000 рік / Державний комітет статистики України. – 2001. – 562 с.
220. Стенин А. В. Финансовый анализ деятельности предприятия и эффективности инвестиционных проектов / Под общ. ред. В. Г. Беляева. – М.: Изд-во Москов. Гос. ун-та, 2002. – 176 с.
221. Степанова Б. Н. Производство сухого цельного и сухого обезжиреного молока // Молочная промышленность. – 2001. – № 9. – С. 8–10

222. Степанова Б. Н. Производство сухого цельного и сухого обезжиреного молока // Молочная промышленность. – 2001. – № 8. – С. 31–33
223. Стерлигов Б. И. Экономика молочной промышленности. – М.: Пищевая промышленность, 1976. – 153 с.
224. Стирський М. В. Макроекономічні умови здійснення інвестиційної діяльності // Фінанси України. – 1999. – № 12. – С. 115–119.
225. Страховий та інвестиційний менеджмент: Підручник / За ред. Федоренка. – К.: МАУП, 2002. – 344 с.
226. Струніна В. Шляхи поліпшення інвестиційного клімату в Україні // Економіка України. – 2001. – № 9. – С. 11.
227. Супрун С. Д. Оцінка ефективності інвестиційних проектів підприємств // Фінанси України. – 2003. – № 4. – С. 82–88.
228. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства. – Львів: ЛБІ НБУ, 2000. – 485 с.
229. Тарасова О. Особливості оцінки і прогнозування ризиків інвестиційних проектів в АПК // Економіка АПК. – 2003. – № 8. – С. 76.
230. Татаренко Г., Савин А. В „Молоко” // Бизнес. – 2004. – № 30. – С. 102–105
231. Татаренко Г. „Клубная” тусовка // Бизнес. – 2004. – № 21. – С. 114–117.
232. Татаренко Г. Зачем раздумывать какой дорогой ехать, если автомобиль поломан // Бизнес. – 2002. – № 44. – С. 70.
233. Татаренко Г. Молокоотсос. Рынок экспорто-ориентированных молокопродуктов // Бизнес. – 2000. – № 24. – С. 62.
234. Теорії інвестицій: Навчальний посібник / Н. О. Татаренко, А. М. Поручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 160 с.
235. Теорія економічного аналізу: Підручник / В. М. Серединська, О. М. Загородна, Р. В. Федорович. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 320 с.
236. Трикоз Р., Пушина Н. Экономические взаимоотношения в молочном подкомплексе // АПК: Экономика, управление. – 2000. – № 3. – С. 45–50

237. Указ президії Верховної Ради України „Про захист іноземних інвестицій” від 9.08.2000 / www.rada.kiev.ua.
238. Уніят Л. М. Джерела формування інвестицій та їх значення для розвитку переробної промисловості АПК // Наукові записки: Зб. наук. праць кафедри ЕА ТАНГ. – Випуск 9. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – С. 156–160.
239. Уніят Л. М. Аналіз ефективності інвестиційних проектів у молочній промисловості за допомогою ЕОМ // Наукові записки: Зб. наук. праць кафедри ЕА ТАНГ. – Випуск 13. – Частина 2. – Тернопіль: Економічна думка, 2004. – С. 166–173.
240. Уніят Л. М. Аналіз ризику проектів з виготовлення молокопродуктів підприємствами західного регіону // Наукові записки: Зб. наук. праць кафедри ЕА ТАНГ. – Випуск 12. – Частина 1. – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – С. 132–135.
241. Уніят Л. М. Методика визначення ефективності використання інвестицій в підприємствах переробної промисловості АПК // Наукові записки: Зб. наук. праць кафедри ЕА ТАНГ. – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – С. 140–144.
242. Уніят Л. М. Методика проведення кількісного аналізу ризику інвестиційних проектів для молочної промисловості // Наукові записки Тернопільського ДПУ ім. Володимира Гнатюка. – Серія: Економіка. – Вип. 15. – 2003. – С. 186–192.
243. Федорович Р. В., Іващук О. Т. Теорія економічного аналізу: економіко-математичний аспект. – Тернопіль: Поліграфіст, 1997. – 279 с.
244. Федорович Р. В. Роль комерційного аналізу в оцінці інвестиційних проектів / Зб. наук. праць кафедри економічного аналізу ТАНГ. - Тернопіль, 2002. – С. 12–14.
245. Управление проектами: Справочное пособие / Мазур И. И., Шапиро В. Д. и др. – М.: Высшая школа, 2001. – 875 с.
246. Фабоши Ф. Управление инвестициями. – М.: Инфра-М, 2000. – 932 с.
247. Фальцман В. К. Оценка инвестиционных проектов и предприятий. – М.: ТЕИС, 1999. – 55 с.

248. Фаріон І. Д., Перезовова І. В. Організація обліку, контролю й аналізу: Навч. посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2004. – 487 с.
249. Федюніна С. Д. Про перспективи розвитку харчової промисловості України // Економіка АПК. – 2000. – № 12. – С. 35–37.
250. Фінансовий менеджмент / За ред. Кірейцева. – К.: ЦУЛ, 2004. – 531 с.
251. Фомин Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 544 с.
252. Харитонов В. Д., Кузнецова Т. А. Основные тенденции развития отрасли // Молочная промышленность. – 1999. – № 10. – С. 2–3.
253. Черевко Г. В., Калитка Г. Б. Лізинг: реалії, проблеми, перспективи // Фінанси України – 1999. – № 2. – С. 41
254. Черная М. Оценка эффективности инвестиционных проектов // Бизнес-информ. – 1999. – № 7–8. – С. 100–102.
255. Чернышев С. Л. Моделирование экономических систем и прогнозирование их развития. – М.: Изд-во МГТУ, 2003. – 232 с.
256. Черняев А. П., Мишни В. Н. и др. Вертикальная интеграция в молочном подкомплексе АПК // АПК: Экономика, управление. – 1996. – № 8. – С. 31–41.
257. Чечетов М. Іноземні інвестиції: макроекономічний аспект // Економіка України. – 2004. – № 8. – С. 4–15.
258. Чжан Шуйбао. Специальные экономические зоны в Китайской народной республике и возможности использования их опыта в Украине // Юридический вестник. – 2000. – № 2. – С. 86–89.
259. Чилій О. В. Обґрунтування норми дисконту в оцінці інвестиційних проектів // Фінанси України. – 2001. – № 8. – С. 112
260. Швиданенко Г. О., Оголь О. В., Заїкіна В. В. Обґрунтування інвестиційних проектів у процесі трансформації форм власності: Навч. посібник / За ред. Швиданенко Г. О. – К.: КНЕУ, 1998. – 172 с.
261. Шевчук В. Я. Основи інвестиційної діяльності / В. Я. Шевчук, П.С. Рогожин. – К.: Генеза, 1997. – 384 с.

262. Шелобаев С. И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 367 с.
263. Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА-М, 1996 – 176 с.
264. Экономика предприятия: Учеб. для вузов / Аврашков Л. Я., Адамчук В. В., Антонова О. В. и др.; под ред. Горфинкеля В. Я., Швандара В. А. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 742 с.
265. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие / Под ред. В. В. Федосеева. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 391 с.
266. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование: Учеб. пособие / Под ред. М. И. Баканова, А. Д. Шеремета. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 656 с.
267. Юрій С. І. Іноземні інвестиції: регіональний аспект залучення // Регіональна економіка – 1998. – № 3. – С. 45–52.
268. Юхимчук С. Матрична модель оцінки інвестиційної привабливості промислових підприємств // Фінанси України. – 2003. – № 1. – С. 3–13.
269. Яремчук І., Комаринський Я. Фінансово-інвестиційний аналіз в Україні: Навчальний посібник. – К.: Книга пам'яті України, 1996. – 298 с.
270. Ястремська О. М. Інвестиції в економіку регіону // Фінанси України. – 1999. – № 4. – С. 80–85.
271. Web-pages created by Agry-Education: www.nmpt.org Federal Milk order Market Statistics; Milk, Milkfat @ Milk Solids-mot-fat production 1925–1995; NMPF newsletter/ - April 22, 1998 (Vol. 56, No 8); NMPF newsletter. – June 22, 1998 (Vol. 56, No 12); NMPF newsletter. – October 5, 1998 (Vol. 56, No 20).
272. www.fas.usda.gov/images ATTACHE QUERY DETALL. Report Title: EU Dairy Report.

