

Міністерство освіти і науки України
Національний університет кораблебудування
ім. адм. Макарова



Кафедра економіки та
організації виробництва

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри

«___» _____ 2020р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**Робота на здобуття першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 051 «Економіка»
за спеціалізацією – «Економіка підприємства»
кваліфікація – бакалавр з економіки**

На тему: «Розробка та обґрунтування бізнес-плану створення нового підприємства у сфері переробної промисловості»

Науковий керівник

(підпис)

к.е.н., доцент Жукова О.Ю.

Здобувач

(підпис)

гр. 5411з Гаврик А.П.

Миколаїв – 2020 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМ. МАКАРОВА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Зав. кафедри
економіки та організації
виробництва
_____ Гурченков О.П.
«___» _____ 2020 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 051 «Економіка»
за освітньою програмою – «Економіка підприємства»
кваліфікація – бакалавр з економіки**

Здобувача Гаврик А.П.
(Прізвище, Ім'я, По-батькові)

Тема роботи: «Розробка та обґрунтування бізнес-плану створення нового підприємства у сфері переробної промисловості.»

Затверджена розпорядженням декана факультету економіки моря № ____ від
«___» _____ 2020 року

Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів)

1. Теоретичні засади створення нового підприємства.
2. Розробка концепції створення нового підприємства з виробництва соєвих продуктів
3. Обґрунтування проекту створення підприємства з виробництва соєвих продуктів
4. Охорона праці.

Перелік презентаційних матеріалів

1. Система планування в організації
 2. Класифікація методів планування
 3. Оцінка щорічної потреби в продуктах, виготовлених із сої
 4. Плановий обсяг продажі сої у натуральному виміру
 5. Інвестиційний план комплексу з переробки бобів сої
 6. Ефективність інвестицій підприємства
- ТОВ «Мікос»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Зав. кафедри економіки та
організації виробництва

«___» _____ 2020 р.

ГРАФІК
ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
на здобуття першого освітньо-кваліфікаційного рівня
бакалавра з економіки

Тема: «Розробка та обґрунтування бізнес-плану створення нового підприємства у сфері переробної промисловості»

№ з/п	Етапи виконання кваліфікаційної роботи	Термін	Відмітка про виконання
1	Вибір теми кваліфікаційної роботи	09.2020	
2	Затвердження наукового керівника та теми кваліфікаційної роботи	09.2020	
3	Збір статистичної інформації	10.2020	
4	Вивчення методичних та наукових видань, інтернет-джерел з теми випускної дипломної роботи	10.2020	
5	Розробка теоретичного розділу	11.2020	
6	Розробка аналітичного розділу	11.2020	
7	Розробка проектного розділу	11.2020	
8	Розробка вступу, висновків та інших розділів	11.2020	
9	Завершення рукопису кваліфікаційної роботи та ознайомлення з ним наукового керівника і консультантів	10.12.2020	
10	Усунення зауважень наукового керівника та повне завершення кваліфікаційної роботи	15.12.2020	
11	Розробка презентації кваліфікаційної роботи	18.12.2020	
12	Подання закінченої роботи на кафедральну комісію та її захист	15.01.2021	
13	Подання кваліфікаційної роботи рецензенту та отримання рецензії	18.01.2021	
14	Захист кваліфікаційної роботи перед ДЕК	20.01.2021	

Науковий керівник _____/Жукова О.Ю./

(підпис)

(Прізвище, Ім'я та По-батькові)

Здобувач _____/Гаврик А.П./

(Прізвище, Ім'я та По-батькові)

(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ НОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	7
1.1 Соціально-економічна природа підприємства та його основні функції.....	7
1.2 Роль планування у забезпеченні ефективності підприємницької діяльності.....	13
РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ СТВОРЕННЯ НОВОГО ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА СОЄВИХ ПРОДУКТІВ	25
2.1 Дослідження ринку продукту діяльності новоствореного підприємства	25
2.2 Обґрунтування вибору виду економічної діяльності, організаційно-правової форми та способу започаткування створюваного підприємства.....	32
РОЗДІЛ 3 ОБґРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ СТВОРЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА СОЄВИХ ПРОДУКТІВ	44
3.1 Резюме	44
3.2 Опис продукції	46
3.3 Маркетинг-план.....	48
3.4 Виробничий план.....	55
3.5 Організаційний план.....	68
3.6 Фінансовий план.....	79
3.7 Оцінка ефективності та ризиків реалізації проекту.....	86
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	96
4.1 Охорона праці на підприємстві з переробки сої.....	96
4.2 Види та розрахунок виробничого освітлення.....	102
ВИСНОВОК.....	108
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	110

ВСТУП

В сучасних умовах велику увагу з боку політичних та керівних еліт приділено формуванню і розвитку підприємств малого та середнього бізнесу. В економічно розвинених країнах заходу, саме цей сектор є основним у формуванні держбюджету, забезпеченні зайнятості населення. Тому, створення умов для найбільш продуктивної праці підприємців є необхідною умовою подальшого стабільного розвитку нашої держави. Але, у цьому секторі економіки, найбільш жорсткі умови конкурування, що вимагають від учасників не тільки природнього підприємницького хисту, а й значної юридичної та економічної підготовки, що повинна забезпечити гнучкість та нестандартність прийняття рішень, здатність знаходити вільні ниші комерційної пропозиції, змінювати орієнтацію та стратегію діяльності компанії в чіткій залежності від ринкової кон'юнктури. Саме це ставить таких підприємців у найбільш вигідні умови, серед конкурентів.

Для реалізації масштабних проектів створюються підприємства колективної (акціонерної) форми власності. Це дозволяє залучити необхідні кошти інвесторів та розподілити відповідальність по зобов'язаннях. Але для залучення бізнес-партнерів авторська пропозиція потребує відповідного оформлення та доведення економічної привабливості. Отже, проблема інвестиційного моделювання підприємницької ідеї зумовлює актуальність теми даної випускної роботи.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка й обґрунтування бізнес-плану створення нового підприємства в агропромисловій сфері.

Об'єктом дослідження є інвестиційний проект зі створення ТОВ «Мікос», яке спеціалізується на переробки сої, а предметом дослідження є моделі розробки бізнес-плану підприємства.

У теоретичній частині наводиться методологія створення власного підприємства, а саме: проблематика обрання виробничої галузі,

обґрунтування необхідності оформлення комерційної пропозиції у вигляді бізнес-плану, орієнтовний його зміст і структура.

В аналітичному розділі аргументується мотивація вибору галузевого напрямку діяльності підприємства, що буде створено, обирається його найбільш доцільна організаційно-правова форма. Також досліджено конкурентне середовище, а саме виробничі потужності, асортимент товарів та ринок збуту вже існуючих компаній даного сегменту.

У проектній частині розраховано фінансові витрати на організацію виробництва та надходження від реалізації продукції. Також розглядається бюджетна ефективність проекту, наводиться план боргових розрахунків. Проведена оцінка ефективності діяльності підприємства за наявних умов, та враховані можливі ризики.

Базою для дослідження є законодавчі та нормативні акти України та наукові роботи вітчизняних та закордонних фахівців.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури. Загальний обсяг роботи 129 аркушів, у даній роботі містяться 40 таблиць, 2 рисунки. Список використаної літератури налічує 48 джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ НОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Соціально-економічна природа підприємства та його основні функції

Головними суб'єктами ринкової економіки є різні підприємства. Вони є основною, первинною організаційно-економічною ланкою національного господарства. До підприємств належать заводи, фабрики, шахти, електростанції, ферми, банки, магазини, університети, інші заклади, які є самостійними суб'єктами господарювання. Вони створюються для виробництва потрібних суспільству матеріальних благ та різноманітних послуг.

Підприємство - самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торгівельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому Господарським кодексом України та іншими законами [3].

Будь-яке підприємство як юридична особа визначається за такими ознаками:

1. Організаційна єдність. Підприємство - це відповідним чином організована господарська діяльність із певною структурою управління і визначеними принципами внутрішньої побудови.

2. Відокремлення майна. Будь-яке підприємство має власні верстати, устаткування, машини, технологічні пристрої, матеріали, паливо тощо, якими володіє, розпоряджається і користується у виробничому процесі.

3. Майнова відповідальність. Підприємство несе юридичну та економічну відповідальність за своїми обов'язками перед постачальниками, споживачами і державою.

До того ж підприємство має право від свого імені й у власних інтересах звертатися до суду із позовами, вимагати відшкодування своїх збитків, якщо вони заподіяні іншим підприємством, або скасування рішень державних органів влади у разі їх незаконного характеру [2].

Якщо діяльність фізичних або юридичних осіб не зв'язана з отриманням прибутку, то вона не може вважатися підприємницькою. Головне, що вирізняє підприємця серед інших агентів суспільно корисної діяльності, - це можливість і обов'язковість отримання певного зиску.

Основними задачами підприємства є:

1. Одержання прибутків, його власникам.
2. Створення робочих місць для населення.
3. Охорона навколишнього середовища.
4. Забезпечення підприємства заробітною платою.
5. Забезпечення персоналу нормальними, прийнятними умовами праці, а споживачів - продукцією.

Ефективність діяльності підприємства значною мірою визначається його організаційною структурою [5]. Звичайно, в різних галузях вона неоднакова. Все ж найхарактернішими структурними підрозділами підприємства є такі: виробництва, цехи, відділення, дільниці, бригади, бюро, лабораторії тощо. Підприємства можуть на добровільних засадах об'єднуватися у спілки, господарські асоціації, концерни тощо за галузевим, територіальним та іншими принципами.

Для організації ефективної господарської діяльності підприємству необхідно визначити свою стратегію (стратегічні цілі, завдання) і тактику. Стратегічні завдання підприємства мають визначити напрями його діяльності на перспективу: вдосконалення своєї продукції, забезпечення результативності у технології, зниження собівартості, підвищення якості, досягнення ефективності за низькими витратами виробництва, забезпечення достатньої рентабельності, визначення конкретних параметрів досягнення результату.

Стратегія підприємства передбачає створення комплексної системи заходів, спрямованих на досягнення перспективних параметрів ефективності, реалізацію головної мети підприємства.

Тактика підприємства - засіб, який забезпечує реалізацію обраної стратегії. Тактика визначає конкретні короткострокові завдання, які забезпечують постійне наближення до поставленої мети. Вона розробляється і впроваджується керівництвом і працівниками низових ланок [2]. Рішення з соціально-економічних питань, що стосуються господарської діяльності підприємства, виробляються і приймаються його органами управління за участі трудового колективу і уповноважених ним органів. Призначення (обрання) керівника підприємства є правом його власника, з ним укладається контракт (договір, угоди).

На підприємствах, які використовують найману працю, між власником або уповноваженим ним органом і трудовим колективом укладається колективний договір, яким регулюються виробничі, трудові та соціальні відносини його з адміністрацією підприємства, відповідно до законодавства про колективні договори.

Соціально-економічний розвиток підприємства - це необоротна, спрямована, закономірна зміна економічного становища та соціальної інфраструктури господарюючого суб'єкта в результаті якої організація переходить до принципово нового якісного стану [8]. Складовими такого розвитку в економічній сфері є:

- економічний ріст - кількісний бік розвитку економічної системи. Що характеризується розширенням її масштабів (нарощення обсягів виробництва та реалізації продукції, розширення частки ринку, підвищення рівня доходів підприємства, тощо);

- структурні зрушення - це зміни пов'язані з переходом до новітніх прогресивних технологій використанням ресурсів, що сприяє покращенню кінцевих результатів діяльності підприємства;

- оновлення асортименту продукції і послуг;

- впровадження інноваційних технологій в управлінні;
- нарощення фізичного обсягу капіталу підприємства;
- задоволення потреб споживачів.

Підприємство - це господарська та фінансова одиниця й одночасно юридична особа. Воно виконує певні економічні та соціальні функції. Основними економічними функціями підприємства є мобілізаційна, організаційна, творча і соціальна (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Функції підприємства

Функція	Характеристика
Мобілізаційна	Полягає в тому, що підприємство мобілізує капітал, трудові та інші ресурси для їх виробничого використання, тобто купує сировину, матеріали, напівфабрикати, орендує землю, приміщення, наймає робочу силу. Прагнення підприємця одержати максимальний прибуток спонукає його до постійного пошуку додаткових ресурсів. Яскравим прикладом цього є використання запущених підвальних та напівпідвальних приміщень, підземних переходів для розміщення магазинів, кіосків та інше.
Творча	Полягає в тому, що підприємець завжди прагне вдосконалювати організацію і технологію виробництва, упроваджувати найновіші досягнення економічного і технічного прогресу. Прагнення одержати максимальний прибуток і конкуренція не дають можливості підприємцеві зупинитися на досягнутому, навіть на найвищому рівні організації виробництва. Він постійно прагне вдосконалювати виробництво, упроваджувати нові досягнення наукової творчості.
Соціальна	Полягає в поліпшенні умов праці та відпочинку працівників, створенні сприятливого психологічного клімату в колективі, наданні допомоги та пільг працівникам підприємства і членам їх сімей та у благодійницькій діяльності.

Мобілізовані ресурси можуть принести користь їх власникові і суспільству в цілому лише тоді, коли будуть раціонально використовуватися. Тому підприємець бере на себе функцію організації виробництва і збуту товарів, дослідження ринку. А великі підприємства організовують наукові дослідження і для цього створюють при підприємствах науково-дослідні

структури. Підприємці знаходять талановитих, здібних людей, здатних ефективно керувати підприємством і його підрозділами, але принципові рішення приймають самі [7].

Підприємство не може легковажно ставитися до свого майнового і фінансового стану, до споживачів своєї продукції, постачальників сировини, напівфабрикатів, ринкового попиту, цін. Інакше воно опиниться в кризовому стані або й збанкрутує. Налагодити ефективне функціонування підприємства в ринковій економіці, уникнути кризи та банкрутства можна лише за наявності чіткої, досконалої організації господарювання, яка вимагає:

а) всебічного знання свого конкретного ринку, споживача, конкретних цін на свою продукцію чи послуги. Це досягається маркетинговими службами підприємства;

б) чіткої взаємодії з постачальниками всіх факторів виробництва, внутрішньо-фірмової організації виробничого процесу тощо. Це досягається виробничим менеджментом підприємства;

в) постійної уваги та контролю за бюджетом підприємства, який за умов ринкової економіки відокремлений від державного бюджету. Це досягається фінансовим менеджментом підприємства;

г) безперебійного забезпечення підприємства оптимальною кількістю найманих працівників, які володіють відповідними якостями та професійною підготовкою;

д) поточного і періодичного контролю за станом ліквідності, тобто спроможності у будь-який час виконувати свої зобов'язання перед будь-яким контрагентом — споживачем, постачальником, банком, державним бюджетом, податковою установою тощо.

Кожне підприємство як суб'єкт підприємництва незалежно від форм власності, розмірів, сфер діяльності та інших критеріїв має в результаті своєї господарської комерційної діяльності отримувати прибуток [5]. Для цього воно має діяти на принципах комерційного розрахунку та власного комерційного ризику.

Такими основними принципами є:

1.Самоокупність затрат (беззбитковість) і прибутковість. Цей принцип вимагає точного обліку й зіставлення витрат і результатів, повного відшкодування собівартості продукції, одержання прибутку.

2.Самофінансування - його суть не тільки у самоокупності витрат, а й у закріпленні частини одержаного прибутку за підприємством у його повне розпорядження. Джерелом фінансування підприємства є прибуток, амортизаційні відрахування, кошти, які одержані від продажу цінних паперів, пайових та інших внесків громадян, трудового колективу підприємства. Іншими словами, розвиток підприємства повністю забезпечується за рахунок власного капіталу, кредитів банку на комерційній договірній основі і за рахунок валютного виторгу.

3.Матеріальна зацікавленість у кінцевих результатах праці. Цей принцип передбачає створення умов для заохочення ініціативи, підприємливості, досягнення найкращих кінцевих результатів.

4.Грошовий контроль за діяльністю підприємства. Кошти підприємств перебувають на розрахунковому рахунку в банку за місцем їх реєстрації або в іншому банку за його згодою. Банк здійснює всі види розрахунків підприємства, кредитні і касові операції. Підприємство застосовує у господарському обігові векселі. Якщо підприємство не виконує систематично свої зобов'язання за розрахунками, то може бути оголошене банком неплатоспроможним, тобто банкрутом.

5. Повна економічна відповідальність за кінцеві результати господарювання, виконання своїх договірних зобов'язань. Основною формою реалізації цього принципу є економічні санкції - вилучення незаконно одержаних доходів, відшкодування збитків, штрафи, неустойки, пені, зменшення або позбавлення премій.

6. Господарська самостійність у межах, передбачених законодавством. Цей принцип передбачає самостійне формування підприємством програми діяльності, залучення матеріально-технічних,

фінансово та трудових ресурсів; встановлення цін на продукцію та послуги; вільне розпорядження прибутком, що залишається після сплати податків, зборів та інших платежів; здійснення зовнішньоекономічної діяльності, використання підприємством належної йому частки валютного виторгу на свій розсуд.

Усі ці принципи комерційної господарської діяльності безпосередньо мають забезпечити організаційну основу інтенсивного характеру індивідуального відтворення на підприємстві з метою привласнення прибутку.

1.2 Роль планування у забезпеченні ефективності підприємницької діяльності

Для того щоб знати, як краще скласти прогноз майбутньої діяльності, розробити стратегію поведінки підприємства на ринках підприємств спирається на систему планування. Крім того, забезпечення ефективної поточної діяльності фірми теж починається з планової роботи.

Планування – це специфічна діяльність по встановленню цілей, яка здійснюється на основі ринкових досліджень та аналізу внутрішніх можливостей, змістом якої є:

- розробка планів і програм;
- визначення показників;
- встановлення взаємозв'язаних завдань підрозділів;
- обґрунтування ресурсів, необхідних для забезпечення інтеграції функціонування всіх служб і підрозділів організації в процесі її діяльності.

Система планування в організації – це сукупність структурних елементів, які забезпечують планову діяльність та її результати у вигляді планів різних типів та планових показників.

У загальноекономічному розумінні планування означає визначення цілей розвитку підприємства, використання певних засобів їх досягнення.

Основні елементи планування підприємницької діяльності, як складової менеджменту і цілісної системи, такі:

1. Прогнозування – визначення ринкової стратегії фірми на перспективний період;
2. Формування на базі прогнозу загальних завдань і встановлення термінів їх виконання та визначення ресурсного забезпечення;
3. Конкретизація термінів виконання плану;
4. Складання бюджетів;
5. Поширення планових завдань на низові ланки.

На рис. 1.1 приведена схема, що демонструє систему планування в організації.

Отже, процес планування проходить через певні етапи. Так, на першому етапі відбувається прогноз майбутніх умов діяльності.

Планування на підприємстві здійснюється за певними принципами, фундаментальними істини, які є результатом практичного застосування об'єктивних законів й закономірностей, які виступають у вигляді основних правил діяльності. Окрім загальних принципів управління існують специфічні принципи, які притаманні лише функції планування [9, стр. 85].

Перший основний принцип – об'єктивність планування, тобто відображення об'єктивної реальності об'єкта планування із застосуванням економічних законів, які виявляють та пізнають сам об'єкт.

Другий принцип – маркетинговий. Його сутність полягає в виразі: «Випускай те, що купують, а не те, що можеш». Маркетингова орієнтація планування визначається у наступних його пріоритетах:

- при визначенні горизонту планування (довгострокове або короткострокове);
- при розробці нових товарів (потреба ринку, а не можливості виробництва);

Третій принцип – альтернативність. Планування – це вибір, і виникає планування тоді, коли є можливість вибору.

Четвертий принцип – безперервність планування. Це один із основних принципів побудови системи планування, і розглядається він з точки зору безперервності у часі, функціональної області та по рівню ієрархії.

Отже, процес планування проходить через певні етапи. Так, на першому етапі відбувається прогноз майбутніх умов діяльності.

Планування на підприємстві здійснюється за певними принципами, фундаментальними істинами, які є результатом практичного застосування об'єктивних законів й закономірностей, які виступають у вигляді основних правил діяльності. Окрім загальних принципів управління існують специфічні принципи, які притаманні лише функції планування.

Горизонти економічного планування залежать від специфіки продукції і знаходяться в інтервалі часу від року (поточне планування) до 5 та більше років (стратегічне планування). У кризових економіках горизонт стратегічного планування не перевищує трьох років [9, стр.90].

Вирізняють наступні види планування за терміном дії:

Бізнес-план – це специфічний вид плану, який являє собою системне, маркетингове, фінансово-економічне, організаційно-технічне обґрунтування доцільності, результативності та способів реалізації комплексного проекту, пов'язанного з ноу-хау або з кризовим становищем підприємства (стагнація).

Оперативне планування – це конкретизація планових показників та доведення їх до конкретних виконавців (робочих місць), які здійснюються за короткострокові інтервали (місяць, декада, тиждень, доба, зміна, іноді година). Оперативне планування на незначних етапах часу переходить в оперативне управління.

Методи планування можна класифікувати таким чином, як подано в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Класифікація методів планування

Класифікаційна ознака	Метод планування
1	2
Вихідна позиція для розробки плану	Ресурсний – планування з орієнтацією на наявні ресурси.
	Цільовий – планування, спрямоване на досягнення поставлених цілей.
Принципи визначення планових показників	Екстраполяційний – визначення напрямків розвитку підприємства на основі ретроспективних тенденцій.
	Інтерполяційний – спочатку це окреслення цілей, а потім планування проміжних показників діяльності.
Спосіб розрахунку планових показників	Дослідно-статистичний, що передбачає планування на основі розрахунків середніх величин показників діяльності підприємства у минулому.
	Факторний – це планування на основі аналізу впливу окремих чинників на динаміку показників діяльності підприємства.
	Нормативний – це планування показників на основі прогресивних норм використання ресурсів.
Узгодженість ресурсів і потреб	Балансовий, що передбачає розробку таблиць-балансів, в яких зіставляють джерела надходження ресурсів і напрямки їх витрачання.
	Матричний, що передбачає побудову моделей взаємозв'язків між виробничими підрозділами підприємства і показниками діяльності.

Диспетчеризація – управління за короткий проміжок часу. Планові показники відображають кількісний склад мети та завдань, створюють можливості оцінки плану та оцінки результативності діяльності.

Узагальнення багатьох думок, що викладені у наведених дослідженнях та багатьох інших, уможлиблює визначення терміну «планування». На нашу думку, планування – це процес прийняття рішень, що заснований на певній методології, який визначає мету і завдання, які потрібно досягнути в майбутньому, та напрями і шляхи їх досягнення. Тобто планування

передбачає прийняття рішень про те, що робити, коли робити, хто і як буде робити, проектування бажаного майбутнього та ефективних шляхів його досягнення. Отже, планування – це міст між нашим нинішнім становищем і тим, до якого ми прагнемо.

Сьогодні у зв'язку з розвитком ринкових методів господарювання в науці й практичній роботі відбувається переусвідомлення місця і ролі планування в управлінні економікою: перше ґрунтується на принципах централізованого планування, а друге – на принципах індикативного планування. Відмінності між традиційним і новим підходом до планування нами подані у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Порівняння підходів до планування діяльності підприємства

Сфери і аспекти	Традиційний підхід	Новий підхід
1	2	3
1. Порядок і дисципліна	Згори до низу.	Згори до низу. Знизу догори. Не планують.
2. Ставлення до непередбачених обставин	Прагнення їх випередити за допомогою планування і чітке використання плану.	Допускається можливість впливу різних чинників, оперативне планування і реагування на непередбачені події.
3. Проблеми, що виникають під час реалізації плану	Приховуються або розглядаються вибірково.	Розглядаються швидко і відкрито.
4. Виконання плану	Рівномірне або за планом	Гнучке, складається з різних фаз.
5. Зацікавлені сторони.	Мінімум	Часто до розробки залучають багато сторін.
6. Організація планування	Високо ієрархічна	Вертикальна Горизонтальна, яка показує ставлення до партнерів

Продовження табл. 1.3

7. Розподіл функцій.	Детальний.	Невеликий, основні моменти або ситуаційний аналіз.
8. Система звітності.	Чітка, використовується при плануванні	Використовується тільки в міру необхідності.
9. Система оцінки і якості виконання плану.	Традиційна, детальна.	Приблизна і проста.

Відмінність визначається тим, що стоїть «за порогом підприємства», на вході і виході. Для підприємства, що працювало в умовах централізованого планування, «за порогом» діяла широко розгалужена згори до низу система планування, яка має безпосередній вплив на зміст і методи планування всієї діяльності підприємства. Підприємство, що діє в умовах ринкової економіки, «за порогом» має взаємодіяти з іншими суб'єктами ринкових відносин, що деякою мірою піддається свідомій діяльності, а отже, і плануванню. Але в основі цих відносин лежать закони ринку, формування ціни, якості та кількості товарів на основі попиту і пропозиції

У підприємницькій практиці застосовують ряд базових стратегій, які визначаються залежно від умов внутрішнього та зовнішнього середовища. До таких стратегій належать:

1. Стратегія обмеженого зростання. Застосовується в галузях із стабільною технологією. Цілі розвитку підприємницької діяльності встановлюються від досягнутого рівня і коригуються стосовно зміни умов. Якщо стан фірми задовільний, то це дає підстави дотримуватись у перспективі раніше вибраної стратегії, що знижує ризик.

2. Стратегія зростання. Найчастіше застосовується в динамічно зростаючих галузях із швидкозмінною технологією. Характеризується значним обсягом зростання виробництва й збуту продукції порівняно з досягнутим рівнем. Як правило, поєднується з інноваційною політикою фірми.

3. Стратегія скорочення. Найдоцільніша за умов постійного погіршення основних показників підприємницької діяльності, відсутності позитивної реакції на різні заходи, спрямовані на зміну ситуації.

4. Комбінована стратегія. Найсприятливіша для великих підприємницьких структур, які функціонують одночасно в декількох галузях. Полягає в поєднанні наявних стратегій залежно від нових ринкових можливостей [9, с. 92] .

Проблема вибору стратегій розвитку підприємства особливо гостро відчутна в період становлення фірми, розробки нових проектів розвитку, орієнтації діяльності на режим «інноваційного конвеєра», тобто постійних, запланованих змін. Отже, необхідність вибору стратегії розвитку виникає в таких випадках:

- при заснуванні бізнесу, розробці нових підприємницьких проектів;
- під сильним тиском зовнішнього середовища – конкуренти, державне регулювання, ресурсні обмеження, інші непрогнозовані обставини;
- при запланованих змінах, пов'язаних із комерціалізацією нових технічних або організаційних розробок. Базові стратегії дозволяють коригувати зміст плану й діяльності фірми, розробляти загальну концепцію її розвитку.

Таким чином, прогнозування визначається як розробка системи аргументованих наукових уявлень про напрями розвитку майбутнього стану підприємства. Цей елемент системи планування визначає можливості підприємницької діяльності, в рамках яких можуть бути поставлені задачі і цілі. Крім того, виявляються проблеми ресурсного забезпечення підприємницької діяльності, тобто формуються загальні задачі планування, що становить зміст другого елементу.

На третьому етапі планування відбувається конкретизація термінів виконання плану. Вона полягає в узгодженні термінів, порядку виконання окремих пунктів програми – виробничих, збутових, маркетингових операцій, укладання договорів з постачальниками ресурсів.

Після цього складаються бюджети. Бюджет – це план, складений у вартісному та натуральному виразах, в якому визначається баланс доходів (майбутніх надходжень) і витрат. До останніх можна віднести витрати матеріалів, капітальні витрати на придбання машин, устаткування, верстатів, техніки. На цій основі визначаються завдання п'ятого, завершального етапу планування – поширення планових обсягів робіт на нижні ланки підприємства [10, с. 150].

Підприємці не можуть досягти успіху, якщо не будуть чітко й ефективно планувати свою діяльність, постійно збирати інформацію про положення на ринку конкурентів, власні перспективи і можливості.

Бізнес-план є необхідним не лише на стадії створення нового підприємства, його також складають вже існуючі фірми для планування своєї діяльності на певний період часу (рік, 3 роки, 5 років) [11].

Він охоплює як зовнішні, так і внутрішні цілі. Основна зовнішня мета полягає в тому, щоб запевнити майбутніх партнерів і кредиторів в успіху справи. Головна внутрішня мета бізнес-плану – бути основою управління банківським бізнесом. Конкретні цілі розкривають зміст і особливості планових заходів, особливості самого банку, специфіку його діяльності [12].

Цінність бізнес-плану залежить від корисності інформації, яку він містить. Корисна інформація відповідно до відомого у менеджменті принципу Джойгоу не може бути отримана з поверхових чи неправдивих відомостей. Тому в процесі формування інформаційного поля бізнес-плану особливу увагу звертають на якість базової інформації [13, с. 5].

Таким чином, бізнес-планування виступає як процес вибору цілей та рішень для досягнення конкретних завдань господарювання тактичного або оперативного характеру. Водночас, вирішення усіх тих складних проблем, які мають місце в господарській діяльності підприємства, вимагають комплексного підходу в проведенні аналізу та оцінки ефективності використання матеріальних, кадрових, технічних, фінансових та інших видів ресурсів підприємства.

Виникнення будь-якої підприємницької ідеї (створення нового бізнесу чи вдосконалення діяльності вже наявного) ставить багато різноманітних питань: хто виступає як конкретний споживач, яким є ринок продукту підприємства, які кошти необхідні для реалізації проекту, чи виправдовує себе проект економічно тощо. Для отримання відповідей на ці запитання складається бізнес-план. Він є спеціальним інструментом менеджменту, що використовується в сучасній ринковій економіці незалежно від масштабів, сфери діяльності і форми підприємництва. Останнім часом розроблення бізнес-плану все тісніше пов'язане з проблемами конкурентної боротьби [14, с. 120].

Бізнес-планування доповнює бізнес-план, який по-перше, може бути використаний для розробки концепції бізнесу, для детального відпрацювання стратегії, для попередження помилок на папері, а не в реальності шляхом детального аналізу маркетингу, фінансів виробничої діяльності компанії.

По-друге, бізнес-план є інструментом, за допомогою якого підприємець може оцінити фактичні результати діяльності фірми за визначений період.

По-третє, бізнес-план є засобом залучення «добування» коштів.

Отже, бізнес-план виступає як візитна картка, за якою потенційні партнери з бізнесу оцінюють шанси на успіх підприємницької справи; це мова ведення переговорів із партнерами та майбутніми інвесторами.

РОЗДІЛ. 2

РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ СТВОРЕННЯ НОВОГО ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА СОЄВИХ ПРОДУКТІВ

2.1 Дослідження ринку продукту діяльності новоствореного підприємства

Точний час, коли наші предки почали вирощувати сою, невідомий, але вчені стверджують, що сталося це не менше 5-7 тис. років тому.

У Європі сою як сільськогосподарську культуру вперше представили в 1873 році під час міжнародної виставки в Австрії. А ось на території царської Росії сою уперше спробували тільки під час російсько-японської війни 1904-1905 років.

Перше місце у світі за споживанням сої займає Китай.

Щорічно у світі вирощують більше 300 млн т сої. У 2018 році 90% всього світового виробництва сої розділили між собою США, Бразилія, Аргентина, Китай та Індія.

Досить довго в Євразії для сої не могли знайти загальну назву. Були запропоновані такі найменування як олійний горох, олійний біб, боби Габерландта і навіть гарний латинський відповідник — гліцинія.

Соя надзвичайно поживна, а вміст білка в ній може сягати 50%.

Соя є важливим компонентом у виробництві продуктів харчування для людей, а також збалансованих кормів для тварин.

Унікальність сої полягає в тому, що з неї можливо приготувати сурогати багатьох інших продуктів, починаючи від молока, кави і закінчуючи м'ясом.

Соя частіше за всіх інших рослин піддається генетичним модифікаціям.

Соя — дуже затребуваний вид бобових, який використовують у багатьох сферах харчового та промислового виробництва. На цю продукцію є попит на ринку оптових покупців, тож фермеру є сенс працювати в напрямку

виробництва сої. Зацікавленість у вирощуванні цієї культури зростає й надалі, оскільки відкриваються нові можливості для її збуту за кордон, і особливо це стосується такої країни як Китай — найбільшого імпортера сої у світі.

Останніми роками для багатьох аграріїв України соя стала основною високомаржинальною культурою. Вона може дати до 25-30 тис. грн з 1 га. Навіть коли від цієї суми відняти витрати на виробництво, все одно залишається приваблива цифра. За даними «Інституту аграрної економіки», рентабельність вирощування цієї бобової культури в Україні складає 34%.

За даними проекту «Урожай онлайн 2018», торік в Україні зібрали 4,46 млн т сої. Загальна площа посівів становила 1,73 млн га, що на 13% менше показників 2017 року. Але, у цілому, виробництво цієї культури зросло на 14,4% через збільшення середньої врожайності з 2 до 2,58 т/га. Найбільші врожаї припадають на Хмельницьку, Київську, Житомирську та Полтавську області (рис.2.1)

Численні наукові дослідження дозволили зробити висновок про те, що по засвоюваності й здатності забезпечувати організм амінокислотами соєві продукти відповідають вимогам Продовольчої й Сільськогосподарської організації ООН і Всесвітньої Організації Охорони здоров'я і прирівнюються до білка яловичини.

Населення миру (особливо західних країн) у цей час переживає захоплення здоровою їжею - люди намагаються зберегти здоров'я, збільшити тривалість і підвищити якість життя.

Згідно із прогнозами компанії United Soybean Board, обсяги продажів соєвих продуктів у найближче десятиліття будуть зростати на 4,5% щорічно.

У сполученні з високою поживністю функціональністю рентабельність харчових соєвих білків значно розширює границі їхнього застосування й кількість їхніх прихильників.



Рис 2.1. Доля сої серед інших сільськогосподарчих культур в Україні у 2018 р.

Оскільки потенційні можливості сої в харчовій промисловості реалізовані ще далеко не повністю, а в сфері харчування чітко позначилися нові концепції (прагнення до вживання здорової їжі), стійка тенденція росту уваги до нових технологій і методів готування їжі, а також до принципово нових продуктів), що спричиняють ріст інтересу до протеїнових продуктів, можна зробити непорушний висновок про подальший активний ріст ринків концентратів соєвих білків у доступній для огляду перспективі.

В Україні (по даним Міжрегіонального вегетаріанського Суспільства) не менш 1% населення є переконаними вегетаріанцями. Крім цього в числі потенційних споживачів сої представники тієї частини населення, що не вживає їжу тваринного походження з релігійних міркуваннях. Згідно даних опитувань Центру інформаційної підтримки бізнесу «Ліга», м. Харків, в Україні строго дотримує християнських постів близько 3% населення, ще 13% поститься частково.

Однак переважну частину потенційних споживачів соєвого білка становить незаможне населення, для якого соєві білки можуть стати єдиним джерелом білкової їжі (продукти на основі соєвих білків в 2 і більше рази дешевше аналогів тваринного походження) і на частку якого доводиться більше 40% усього населення країни.

Наступна по величині група потенційних споживачів соєвих продуктів у нашій країні - люди, що страждають захворюваннями, при яких вживання сої визначене медичними показаннями. Оскільки діапазон захворювань, при яких показані харчові соєві білки (у якості лікувальних і профілактичних коштів), надзвичайно широкий і включає практично всі хвороби, які є причиною інвалідизації й смерті, ця група споживачів соєвих білкових продуктів становить не менш 35-40% населення країни.

Потенційним споживачами сої в Україні є також представники тих національностей, для яких вживання в їжу сої є традиційним - китайці,

в'єтнамці, корейці, а також послідовники релігій, якими повністю заборонне вживання м'яса й риби (напр., індуїзм).

У цей час в Україні тільки м'ясопереробні підприємства споживають щомісяця 250-350 тонн соєвого борошна. З огляду на сформовані тенденції, можна затверджувати, що обсяги споживання соєвого борошна підприємствами харчової промисловості України надалі будуть зростати, особливо у випадку появи на ринку вітчизняних продуктів переробки сої, здатних конкурувати з імпортними аналогами по якості й ціні.

Таким чином, український ринок соєвих продуктів є відкритим, і його ємність гарантує збут продукції, планованої до випуску у випадку вдалої реалізації пропонованого проекту, у повному обсязі.

Потенційні конкуренти згруповані за видами продукції.

Проаналізуємо соєве масло.

Промисловість по переробці сої в Україні представлена, в основному, маслодобувними пресовими заводами й цехами, найбільшими з яких є:

- ПАТ Ніжинський жиркомбінат (Чернігівська обл.), потужність 32 тонн бобів сої на добу;
- НП АТК-Днепр (с.Васильєвка, Запорізька обл.), потужність 50 тонни бобів сої на добу;
- ТОВ «Тріада - КМБ» (м. Харків), потужність 37 тонн бобів на добу.

Таким чином, у Південних і Західних регіонах України, соєвого масла практично не виробляється.

Слід також зазначити, що проблема дефіциту рослинного масла в країні існувала навіть у ті часи, коли перераховані заводи працювали на повну потужність. Не залишає сумнівів факт, що в цей час, коли більшість перерахованих вище підприємств характеризується застарілими морально й фізично технологіями й устаткуванням, а також відсутністю власних оборотних коштів, проблема дефіциту рослинного масла (особливо вітчизняного виробництва) не втратила гостроти.

Одже зробимо оцінку соєвих молочних продуктів.

На ринок продовольства вітчизняна промисловість по переробці сої поставляє (крім соєвого масла) соєве молоко, сир (тофу), сир, майонез, йогурти.

Основними конкурентами у виробництві молочних продуктів з бобів сої є:

- ПП Гольдрин С.В. (м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровської обл.) Виробництво соєвих продуктів харчування: соєвий сир (тофу), соєве молоко рослинно-овочеві ковбаси (вегі) напівфабрикати з рослинною начинкою (пельмені вареники млинці) Для вегетаріанців і тих хто тримає піст.;

- Голландські технології у тваринництві, ТзОВ НПО (м. Дніпро), що розробив і надав ТзОВ технологію переробки соєвих бобів у молоко й молочні продукти. Компанія займається реалізацією на території України устаткування провідних європейських виробників для тваринництва, птахівництва. Також реалізує голландські замінники молока, премікси й корми для великої рогатої худоби.

- 2004 р. У Києві створена Українська асоціація виробників і переробників сої, до складу якої входить більше 200 виробників сої й декілька маслodobувних пресових заводів і цехів, що спеціалізуються на виробництві продуктів із сої - масла, макухи, соєвого борошна, соєвого молока й на його основі - різних молочних продуктів. Асоціації належать сім фірмових магазинів-кухонь із продажу соєвого молока, сиру тофу і йогуртів. Асоціація також є великим виробником установок для одержання соєвого молока (так званих «соєвих корів»). Установки для одержання соєвого молока виробляють також у Києві ТзОВ MNC Project Group, SSP Private Limited, Вінницькій області (ПП Монтажсервис).

Однак для всіх перерахованих вище підприємств переробка соєвих бобів у молоко й виробництво молочних продуктів харчування не є основним видом діяльності, а тільки в якості експериментального,

додаткового виду діяльності. На підставі чого можна припустити, що обсяг продукції, що випускається цими підприємствами, не покриває потреба в білкових výroбах навіть тих регіонів, у яких вони розташовані, не говорячи вже про сусідні області. Отже, конкуренцією з існуючими підприємство з виробництва молочних продуктів з бобів сої можна знехтувати.

Зробимо аналіз комбікормів.

У цей час галузі агрокомплексу, що спеціалізуються на продукції тваринництва й птахівництва, зазнають серйозних труднощів у гарантованому забезпеченні своїх потреб у комбікормах. Це пов'язане з тим, що власне виробництво комбікормів у підприємствах агрокомплексу перебуває в складному стані - великий ступінь фізичного зношування, не завершені знову споруджувані технологічні лінії через відсутність фінансування й складного фінансового стану самих підприємств. У цьому зв'язку сьогодні дуже гостро стоїть питання про безперебійне забезпечення комбікормами діючих виробництв. І тому, ми вважаємо, що при існуючій ситуації конкуренцією в даній галузі можна зневажити.

Розглянемо текстурований соєвий білок, соєве борошно.

Конкурентів в Україні на момент створення даного проекту немає.

Таким чином, проаналізувавши існуючу конкуренцію на ринках соєвих продуктів, можна затверджувати, що планований у рамках пропонованого проекту виробничий комплекс по глибокій переробці сої з одержанням соєвого борошна й молочних соєвих продуктів з одночасною утилізацією всіх відходів від переробки сої у тваринницькі комбікорми серед вітчизняних виробників конкурентів немає.

З огляду на ємність відповідного ринку і його низьку насиченість, можна затверджувати, що ситуація з відсутністю конкуренції збережеться протягом усього циклу життя проекту.

Проаналізуємо місткість ринку.

Маркетингова програма повинна орієнтуватися на оптові поставки продуктів переробки сої підприємствам харчової промисловості, оптовим продовольчим фірмам, лікувальним і дитячим установам, а також комбікормів тваринницьким і птахівницьким агрофірмам по всій території України.

Нижче представлений розрахунок ємності потенційних ринків збуту кінцевої продукції створюваного комплексу по поглибленій переробці бобів сої.

Потенційні споживачі продуктів переробки бобів сої, одержуваних при реалізації даного проекту:

1. Текстурований соєвий білок:

- м'ясне (напівфабрикати) і ковбасне виробництво;
- виробництва суцільномолочної продукції й замінників незбираного молока;
- хлібопекарське виробництво;
- борошняне кондитерське виробництво.

2. Молочні соєві продукти, соєве масло:

- торговельні продовольчі фірми;
- лікувально-оздоровчі установи (санаторії, профілакторії, поліклініки, лікарні, реабілітаційні центри й т.п.);
- шкільні й дошкільні установи;
- роздрібна торговельна мережа.

3. Комбікорм:

- агрофірми;
- тваринницькі й птахівницькі господарства;
- птахофабрики;
- фермерські господарства, приватники.

Таблиці 2.1, 2.2, 2.3 демонструють потребу у продуктах переробки сої за галузями народного господарства та закладами.

Потреба в соєвому борошні

Галузь харчової промисловості	Потреба соєвого борошна, т/рік
М'ясна	1400-1750
Молочна	600-950
Хлібопекарська, включаючи виробництво кондитерських виробів	3850-4450
РАЗОМ:	5850-7150

Таблиця 2.2

Потреба в соєвому молоці

Основні споживачі	Потреба соєвого молока, т/рік
Оптово-роздрібні фірми	600-670
Лікувально-оздоровчі установи	370-410
Харчова промисловість	200-300
РАЗОМ:	1170-1380

Таблиця 2.3

Потреба в комбікормах

Основні споживачі	Потреба комбікорму, т/рік
М'ясокомбінати	8400-9000
Птахофабрики	9500-9800
Агрофірми, фермерські господарства	2700-3000
РАЗОМ:	20600-21800

Таким чином, загальна потреба в соєвих продуктах в регіоні є незадоволеною, що визначає наявність попиту і є підставою для створення і розвитку даного виробництва.

2.2. Обґрунтування вибору виду економічної діяльності, організаційно-правової форми та способу започаткування створюваного підприємства

Харчування є природною фізіологічною потребою будь-якої живої істоти (людини, тварини), нехтування якою унеможливило б її подальше існування. Тому, сільське господарство й харчова промисловість не втрачають своєї актуальності і є прибутковими при будь-якому політичному та економічному стані. Усі інші напрямки діяльності, як виробництво матеріальних благ (одягу, побутової техніки, автомобілів, тощо) та сфера послуг (туристичні, косметологічні та ін.) значною мірою залежать від матеріального становища населення. Тому, для створення підприємства, доцільно вибрати саме цей напрямок, а саме - переробка сільгосппродукції й виробництво продуктів харчування. Оскільки дана аргументація є очевидною, у цій ніші ринку працює досить багато компаній, що цілком забезпечують потреби споживачів. Тому, щоб вдало конкурувати й зайняти гідне місце у цій галузі, треба запропонувати новий продукт, чи технологію. Саме такою є переробка сої - галузь приваблива економічно й майже не засвоєна.

Суть проекту полягає в створенні комплексу по переробці бобів сої, застосовуючи різні технології з метою забезпечення ринку країни різноманітними якісними, збалансованими по білку харчовими продуктами, зокрема:

1.Соевим борошном, що містить 52-54 % білка й текстурованих продуктів на її основі.

2.Соевим молоком і молочними продуктами (йогуртом, сиром, майонезом і т.п.), собівартість яких в 2-3 рази нижче, ніж собівартість основних продуктів харчування тваринного походження.

Соеве борошно (найменш очищена форма споживаних людиною соєвих білкових продуктів) може використатися, як частковий або повний

замінник м'ясних, молочних й яєчних білків. Завдяки своїм живильним і функціональним якостям соєве борошно здатне доповнювати й поліпшувати властивості готової їжі (використатися як харчова добавка), значно здешевшуючи її виробництво.

Соєве молоко - це сік, отриманий із зерен сої. Схожий на молоко по смакових якостях і зовнішньому вигляді він може вживатися як у натуральному виді, так і пройшовши додаткову обробку - у вигляді десертних напоїв, йогуртів, сиру, майонезу. Соєве молоко за низької калорійності багато рослинними протеїнами, що легко засвоюються, не поставляє в організм надлишок жиру, не містить холестерину й сахарози.

У цей час соя в нашій країні використовується переважно для кормових цілей й у меншому ступені - як харчова культура. Діючі виробництва по переробці бобів сої забезпечують украй низьку конверсію сої в харчовий блок (зокрема, соєве борошно, вироблене в Україні, містить харчового білка не більше 40% і використовується переважно при виробництві кормів для тваринництва) [15, с. 13 - 17].

Таким чином, пропонований проект дозволить:

- 1.Забезпечити випуск визнаної у світі екологічно чистої білкової продукції.

- 2.Визволити ресурси м'яса, молока й зерна, збільшити виробництво м'ясної (ковбас), хлібопекарської й кондитерської продукції.

- 3.Скоротити дефіцит вітчизняного виробництва продуктів харчування, що містять білок.

- 4.Одержувати продукцію, що заміщає імпорту.

Інтерес до соєвих бобів і продуктів їхньої переробки у світі ніколи не вгасав, а сьогодні він спалахнув з новою силою, що обумовлено тим, що на сьогодні соя задовольняє самим строгим критеріям, пропонованим до продовольчих культур наукою про харчування.

Соя містить унікальні повноцінні білки, що практично не уступають по поживності й харчовій цінності білкам тваринного походження,

незвичайне масло, що включає компоненти, близькі до ліпідів риб і чудовий ансамбль зовсім унікальних біологічно-активних компонентів, що включає незамінні в харчуванні лецитин і холін, вітаміни Б, В та Е, макро- і мікроелементи й ряд інших речовин, і в ній відсутні холестерин і лактоза. Необхідно особливо підкреслити, що багато соєвих продуктів ідеально збалансовані по калорійності й вмісту як основних живильних речовин, так й інших біологічно-активних речовин.

Але вони також унікальні й по досить високому вмісті лецитина - фосфоліпиду особливої структури, що грає надзвичайно важливу роль у функціонуванні біологічних мембран. Наявність лецитина, що бере важливу участь в обміні жирів і холестерину в організмі, робить активну липотропну дію, зменшує нагромадження жирів у печінці й сприяє їхньому згорянню, зменшує синтез холестерину, регулює правильний обмін й усмоктування жирів, має жовчогінну дію.

Важливим є також і те, що соєві продукти є джерелом харчової дієтичної клітковини, на яку також збіднений раціон сучасного українця. Правда, її зміст у продуктах із сої не дозволяє заповнити необхідну добову потребу дорослої людини, але дозволяє знизити її дефіцит у раціоні, і навіть при наявному рівні вмісту дозволяє виявити сорбційні, детоксифікуючі властивості інтенсифікувати обмінні процеси в організмі, збільшити кількість і швидкість виведення з організму калових мас [15, с.46-54].

Інформація про типи продуктів, при виготовленні яких може використовуватися соєве борошно, і характеристика їхніх функціональних властивостей наведена в табл. 2.4. Застосування соєвого борошна скорочує потреба в сировині при збереженні високої якості продукції й зменшенні втрати маси при термічній обробці. Поживність білого хліба, що містить 3% соєвого борошна перевершує поживність хліба, що містить сухе знежирене молоко. Додаток соєвого борошна в хліб не тільки значно поліпшує його властивості, але й сприяє зростанню його кількості -

використання 12% соєвих білків дозволяє збільшити кількість хліба на 50%.

Таблиця 2.4

Функціональні властивості продуктів

Типи продуктів	Функціональні властивості
Напої	Розчинність
Хлібопродукти, торти	Абсорбція й зв'язування води воднем
Супи, соуси	В'язкість (загустіння, зв'язування води)
Печиво й макаронні вироби	Клейкість, прилипання
Супи, торти	Емульгування (формування й стабілізація жирових емульсій)
М'ясо, ковбаси	Абсорбція жирів
Хлібопродукти	Контроль кольорів (відбілювання)

Таким чином, збагачене білком соєве борошно є коштовним харчовим компонентом й економічно замінює білки м'яса, риби, птаха й молока в харчовій промисловості.

Соєве борошно використовується при виробництві макаронних виробів, а також для збагачення білком пшеничного борошна. Збагачена соєвим білком пшеничне борошно одержало поширення в усім світі.

Текстуроване соєве борошно широко використовується в комбінації з м'ясом. У всіх випадках, перерахованих вище, застосування соєвого борошна приводить до значного зниження ціни кінцевого продукту.

Соєві продукти можна рекомендувати багатьом категоріям населення й, насамперед, дітям і людям похилого віку - найбільш незахищеним у соціальному відношенні верствам населення сучасної України.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) у якості найважливішого продукту, що містити білок, також рекомендує сою, споживання якої сприяє подоланню білкового голоду.

У такий спосіб в Україні, як і скрізь у світі, соєві продукти повинні зайняти своє почесне місце в:

- системі громадського харчування дитячих дошкільних, шкільних і студентських їдалень;

- лікарнях, санаторіях, пансіонатах, будинках ветеранів й інших лікувальних установ;

- системах армійського харчування,

- пенітенціарних закладах і т.д.;

- харчуванні спортсменів всіх рівнів і людей, що проводять корекцію своєї фігури;

- громадському харчуванні працівників інтенсивного фізичного (заводи, металургійні комбінати, шахти й ін.) і напруженої розумової праці.

- зонах зараження радіоактивними речовинами.

При цьому цікаво, що може бути досягнутий ефект не тільки калорійного наповнення раціону, але й істотний оздоровчий ефект.

Зробимо аналіз сировини і місце реалізації проекту.

Для реалізації проекту обрано Миколаївську область, що є привабливим для інвестування регіоном на півдні України завдяки значному промисловому й науково-технічному потенціалу, вигідному географічному положенню, розвинутій транспортній інфраструктурі, високому освітньому рівню населення, висококваліфікованим трудовим ресурсам, наявності природних багатств, доступності до ринків країн СНД, Європи, Азії й Африки.

Миколаївська область розташована на півдні України, у басейні нижньої течії Південного Бугу, і займає площу понад 24,6 тис. км (4,1% території України).

На заході, півночі й сході область межує із трьома іншими областями України: Одеською, Кіровоградською й Херсонською, відповідно.

В адміністративному відношенні область розділена на 19 районів, 5 міст обласного підпорядкування (Южноукраїнськ, Первомайськ, Вознесенськ, Очаків й обласний центр Миколаїв), 4 внутріміських райони м. Миколаєва, 287 сільських рад.

В 9 містах, 17 селищах міського типу й 903 селах проживало за станом на 1 січня 2018 року 1203,6 тис. чол., з яких 66.0 відсотків жили в містах і селищах міського типу.

Населення міст обласного підпорядкування:

Миколаїв – 494,4 тис. осіб (42,5% населення області)

Первомайськ - 66,6 тис. осіб

Вознесенськ - 35,5 тис. осіб

Южноукраїнськ - 40,2 тис. осіб

Очаків - 14,5 тис. чол.

Промисловий потенціал області сконцентрований, головним чином, у п'яти містах обласного підпорядкування, питома вага яких у загальнообласних обсягах промислової продукції досягає майже 95%. У структурі промисловості провідне місце займає машинобудування та металообробка, серед них виділяються такі галузі, як суднобудування та енергетичне машинобудування. Промислові підприємства області забезпечують до 50% обсягів продукції суднобудування України, понад 90% державного виробництва газових турбін, 80% обсягів глинозему-сировини для виробництва алюмінію.

Одне з провідних місць в області займає розвинута харчосмакова галузь. На базі переробки сільськогосподарської сировини розвинута м'ясна промисловість, представлена Миколаївським, Вознесенським, Первомайським м'ясокомбінатами, двома птахокомбінатами й птахофабриками, 32-ма ковбасними цехами. Переробка молока здійснюється на 16 підприємствах, найбільш потужні з яких ЗАТ "Беньє-Україна" і Первомайський молочно - консервний комбінати. Виробництво борошна, хлібобулочних та макаронних виробів здійснюють підприємства

"Елеваторзернопрома", хлібопекарної промисловості, приватні хлібопекарні. У регіоні є кондитерська фабрика, 10 харчосмакових фабрик, лікєро-горілочаний завод, 2 пивзаводи й консервних заводи.

Миколаївська область. За 2019 р. до області надійшло іноземних інвестицій на суму 31,8 млн. доларів (проти 7,2 млн. доларів в 2008 р.), переважно у формі грошових внесків.

Прямі іноземні інвестиції вкладені партнерами 37 країн світу. Найбільші обсяги припадають на Канаду - 27%, Кіпр - 24%, Віргінські острови (Британські) - 8,5%.

З 2018 р. продовжувалось зниження інвестиційної діяльності підприємств малого бізнесу. [31]

Обґрунтування вибору організаційно-правової форми підприємства.

Якоїсь однозначно найкращої або однозначно найгіршої форми підприємства - не існує. З погляду ведення господарської діяльності, режимів оподатковування будь-які форми підприємств по законодавству України - абсолютно рівноправні.

Суть різниці між формами підприємств - винятково "внутрішня": порядок керування, взаємини й відповідальність засновників, статутний фонд і т.п.

В Україні в абсолютній більшості випадків вибір здійснюється тільки між двома організаційно-правовими формами: приватне підприємство (ПП) або Товариство з обмеженою відповідальністю (ТзОВ).

Приватне підприємство - це підприємство, що діє на основі приватної власності одного або кількох громадян, іноземців, осіб без громадянства та його (їх) праці чи з використанням найманої праці. Приватним є також підприємство, що діє на основі приватної власності суб'єкта господарювання - юридичної особи.

Товариством з обмеженою відповідальністю є господарське товариство, що має статутний фонд, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми

зобов'язаннями тільки своїм майном. Учасники товариства, які повністю сплатили свої вклади, несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах своїх вкладів.

Для створення нового підприємства з переробки сої обрано товариство з обмеженою відповідальністю (ТзОВ) як організаційно - правову форму.

Структура компанії:

Засновниками ТзОВ є:

1. Приватне підприємство (ПП) Орбіта – Н.
2. Громадянин України - Соболєв Василь Віталійович.

Вищим органом керування ТзОВ є Загальні збори акціонерів. У перервах між Загальними зборами акціонерів керування компанії здійснюється Радою директорів, що обирають на один рік.

Виконавчим органом ТзОВ є Генеральний директор, що обирається Загальними зборами акціонерів на необмежений строк, що здійснює поточне керівництво діяльністю компанії.

Генеральним директором ТзОВ є Соболєв В.В.

Статутний капітал ТзОВ становить 100 000 грн і розділений на 100 звичайних акцій номіналом 1000 гривней кожна. Акції товариства розміщені серед його учасників у наступному порядку:

1. Соболєв В.В. - 10 акцій на суму 10 000 гривней, що становить 10 % Статутного капіталу.

2. ПП Мікос - Н - 90 акцій на суму 90 000 гривень, що становить 90 % Статутного капіталу.

Потреба у фінансуванні даного проекту становить 5 мільйонів дол. США, якими будуть покриті всі інвестиційні витрати проекту й початковий оборотний капітал

Для реалізації проекту з боку засновника ПП Мікос - Н надається земельна ділянка й розташовані на ньому будівлі за адресою смт. Полігон, вул. Зоряна, 1а (10 км від обласного центра - м. Миколаєва), попередньо

підго ТзОВлені під організацію виробництва. Оціночна вартість - 1758200 дол. США.

У процентному відношенні вихід продуктів наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Вихід основних продуктів переробки сирих соєвих бобів

Найменування продуктів	% виходу (сировина - насіння 100%)
1. Соєве масло	10,6%
2. Соєве борошно (текстурований соєвий білок)	74,8%
3. Соєва лушпайка (оболонка)	12%
РАЗОМ	97,4%
Втрати	2,6%

Соєве масло використовується як харчовий продукт.

Соєва лушпайка (оболонка) застосовується як джерело дієтичних живильних волокон у харчовій промисловості (зокрема, у пекарних виробництвах), а також як тваринні корми.

Соєве борошно містить до 54% білка і є найменш очищеною формою споживаних людиною соєвих білкових продуктів. Поживний склад соєвого борошна наведено у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Склад соєвого борошна

Складові	Вміст	
	Фактичне, %	При повній дегідратації
Білок	52 - 54	56 - 59
Жир	0,5 - 1,0	0,5 - 1,1
Сира клітковина	2,5 - 3,5	2,7 - 3,8
Зола	5 - 6	5,4 - 6,5
Волога	6 - 8%	0
Вуглеводи (залишок)	30 - 32	32 - 34

Соєве борошно застосовується в м'ясній (виробництво ковбас), хлібопекарської промисловості й при виготовленні сухих пластівців для сніданків шляхом добавки безпосередньо в тісто. Додаток соєвого борошна в хліб поліпшує кольори кірки, надаючи їй золотавий («підсмажений») відтінок.

Соєве борошно застосовується як економічний інгредієнт для заміни знежиреного сухого молока й твердих речовин незбираного молока. Після збагачення лецитинами й жирами соєве борошно здатне замінити яйця в пекарній промисловості.

Соєве борошно може бути використане для виробництва круп. Крупи по складу зовсім аналогічні борошну, але мають більший розмір часток

У наведеній нижче таблиці, дана інформація про зміст у соєвому борошні мінеральних речовин (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Вміст у соєвому борошні мінеральних речовин

Елементи	Процентний вміст, %
Калій	2,4 – 2,7
Фосфор	0,7 – 0,9
Кальцій	0,2 – 0,3
Магній	0,2 – 0,3
Хлор	0,1 – 0,3
Залізо	0,01
Цинк	0,005
Марганець	0,003 – 0,04
Натрій	0,003 – 0,015
Мідь	0,001 – 0,002

Цей продукт має виняткові живильні властивості. В енергетичному співвідношенні він дуже близький до коров'ячого молока. Однак при низької калорійності (усього 40ккал на 100 г) соєве молоко багато білками, що легко засвоюються: 3,8 г / 100 м проти 3,1 г / 100 м у коров'ячому. У соєвому молоці присутні всі амінокислоти, включаючи

метіонін. Крім того, у соєвому молоці присутні деякі мінеральні солі в досить відчутних кількостях. Поживну цінність соєвого молока демонструє табл. 2.8.

Отже, у сучасній економічній ситуації актуалізувалося процес переходу на більш дохідні оброблювані культури, до яких відноситься соя. Зріс попит на соєве зерно і в зв'язку з введенням в дію переробних підприємств.

Таблиця 2.8

Склад соєвого молока

Складові	Фактичний вміст, %
Вода	92,25
Протеїни	3,80
Глюциди	1,70
Жири	2,00
Мінеральні речовини	0,25

Обсяги виробництва сої в країні ще далеко не в повній мірі відповідають зростим потужностям маслозаводів, і вони зазнають збитків через дефіцит сировини

Якщо перший шлях більш прийнятний і масштабний за рахунок включення сої в усі польові сівоzmіни і розширилися посівів соняшнику та озимої пшениці, то другий - більш інтенсивний і витратний, бо потрібні вкладення коштів для досягнення приросту врожаїв.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ СТВОРЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА СОЄВИХ ПРОДУКТІВ

3.1 Резюме

Підприємство ТОВ «Мікос» було створено з метою залучення інвестиційних коштів, що дозволять реалізувати проект створення виробництва по переробці бобів сої.

Головною ціллю даного проекту є забезпечення здоровими високобілковими дієтичними продуктами харчування з бобів сої жителів Миколаїва та сусідніх областей.

У рамках реалізації проекту передбачається будівництво могутнього комплексу з переробки соєвих зерен, який включає три самостійні виробничі об'єкти. Всі виробничі об'єкти зведені в єдиний технологічний ланцюжок, в основі якого лежить безвідходна технологія використання властивостей сої.

Об'єкт 1 «Виробництво текстурованого рослинного білка з бобів сої» припускає використання екологічно чистої технології переробки бобів сої, заснованої на процесі термопластичної екструзії. Технологія сухої екструзії, встановлена в основу планованого виробництва, запатентована компанією INSTRA-PRO International (США) в 2015 році і застосовується більш ніж в 90 країнах світу.

Ціллю будівництва даного об'єкту є забезпечення ринку країни якісними, збалансованими по білку харчовими продуктами (соєвою мукою і текстуратом соєвого білка), вартість яких в 2-3 раз нижче, ніж вартість основних продуктів харчування, що містить білок (м'ясо, птах, молоко і т.д.). Також соєва мука і текстурований соєвий білок, що входить до складу інших продуктів харчування, таких як ковбасні вироби, сири,

хлібобулочні та кондитерські вироби, дозволяють знизити собівартість і підвищити дієтичні властивості останніх.

Об'єкт 2 «Виробництво соєвих молочних продуктів харчування» припускає технологію переробки бобів сої на основі установки «Агролактор» шляхом екстракції білкової суспензії з подальшою переробкою його в молочні продукти.

Ціллю даної програми є забезпечення ринку країни якісними, що мають унікальні дієтичні властивості, з високим змістом білка соєвими молочними і кисломолочними продуктами харчування (молоко, йогурт, сир, майонез і т.п.), які по смакових якостях не поступаються, а по дешевизні перевершують їх аналоги на тваринній основі.

Об'єкт 3 «Комбікормовий завод» засновано на використуванні як сировина відходів об'єкту 1 (соєве лушпиння) і об'єкту 2 (окару) для виробництва високоякісних білкових комбінованих сумішей для розвитку і підтримки життєздатності тваринницької галузі.

Наукові дослідження останніх років показали, що постійне вживання в їжу продуктів переробки соєвих бобів приводить до часткового виведення з організму людини радіонуклідів, вільних радикалів, отсорбації солей важких металів, різних токсинів і ін.

Переваги соєвої переробки такі, що всі відходи, отримані в результаті виробництва, будуть використані у виробництві комбінованих кормових сумішей. Тому в найшвидшій реалізації даного проекту зацікавлені агропромислові комплекси і господарства що займаються розведенням ВРХ, птиці, свиней. Будівництво комплексу дозволить агрофірмам безперебійно підтримувати нормальний життєвий цикл тварин, і навіть в зимово-весняний період підвищеного попиту на комбікорми.

Стратегічні переваги проекту - практично необмежений ринок збуту, оскільки індустрія переробки бобів сої з отриманням тестурованого білка і соєвих молочних продуктів в країні розвинута украй слабо, а попит на її

продукцію у всьому світі характеризується стійкою тенденцією, що збільшується.

3.2 Опис продукції

Соява переробка – має унікальні властивості дозволяють виробляти широкий спектр різних продуктів. Її дуже часто використовують в якості недорогого заміни м'яса і молочних продуктів. Також ці бобові плоди входять до складу кормів для сільськогосподарських тварин. Тому на нашому підприємстві ТОВ «Мікос» є можливість виробництва багатьох найменувань необхідної продукції, зокрема:

1. Виробництво соєвих молочних продуктів харчування.

Молоко з сої названо так через схожість з молоком тварин. Воно білого кольору, рідкої консистенції, приємно на смак і має ледь вловимий солодкуватий аромат. Воно корисне, і може замінити продукт тваринного походження, так як в ньому відсутня лактоза. Людям з непереносимістю цього компонента, але люблячим молочні продукти, соєвий напій успішно його замінить. Другий плюс - зміст рослинної клітковини. Ця речовина діє як щітка, вимітає з організму всі шкідливі скупчення. Тим, хто хоче налагодити травлення, соєве молоко в цьому допоможе. Воно благотворно впливає на діяльність кишечника. Третій момент: в соєвому молоці багато мікро- і макроелементів. Факт, що рослинний кальцій засвоюється швидше тварини. Також молоко незамінне для тих, хто сидить на дієті: продукт низькокалорійний. Соєвий білок легко засвоюється.

2. Виробництво текстурованого рослинного білка з бобів сої.

Оцінка значення PDCAAS для соєвого білка дала 1,00. Соєві боби містять майже 50% білка з оцінкою 1.0. Ізолят соєвого білка також має оцінку 1,0. Це найвищий бал, який можна отримати. Ось тому дана оцінка і ставить соєвий білок на одну планку з якістю білка м'яса, яєць і

молочних продуктів по засвоюваності. Наведені вище дані показують, що думки про меншу ефективність соєвого протеїну щодо тварин аналогів - це лише умовиводи прихильників тваринної їжі.

Об'єктом критики є біологічна цінність сої, яка не так велика, як у білка, що міститься і в молоці або яйцях. Біологічна цінність - це міра того, скільки з'їденого білка потрапляє в м'язову тканину. І хоча цінність сої не така висока, як яєць, яловичини або молока, даний продукт має ряд корисних властивостей, про які ми поговоримо нижче.

3. Комбікормовий завод.

Більшість країн світу проблему забезпечення тваринництва білком вирішили за рахунок широкого використання сої і соєпродуктів в складі комбікорму. Соєва макуха отримують після віджиму олії з сої. При переробці 1000 кг сої отримують 850 кг макухи (з насіння соняшнику в два рази менше). Крім того, соєвий макуха значно корисніші більшості кормів рослинного походження. Підприємство ТОВ «Мікос» на основі соєвої макухи розробила рецептуру і технологію отримання універсальної балансує кормової добавки, яка використовується в годуванні всіх видів сільськогосподарських тварин, птиці та риби. Нова добавка являє собою порошок жовтуватого-сірого кольору об'ємною масою 1000-1200 кг / м³, вологістю не більше 12%, з частинками великої не більше 2 мм. Основу становить соя, отримана головним чином безгербицидною технологією, схильна до делікатної волого-теплової обробки, при якій відбувається інактивація інгібітору трипсину, лектинів, гомоглутініна, сопаніна, ліпоксідази, уреазі та інших токсичних речовин. При цьому практично не змінюється рівень доступного ризину, метіоніну + цистину, жиророзчинних вітамінів та інших біологічно активних речовин. До складу комбікорму введені різні білкові препарати, що забезпечують високий рівень протеїну і поліпшують збалансованість його амінокислотного складу, зокрема, підвищують рівень сірковмісних амінокислот. Соя містить жирові водорозчинні вітаміни, включаючи

вітамін В12, в кількостях, відповідних фізіологічним потребам сільськогосподарських тварин. Збереження вітамінів в соєвому забезпечується введенням спеціального стабілізатора. Комбікорм містить також необхідні кількості солей кальцію, фосфору, магнію, натрію, калію і повний набір мікроелементів, включаючи препарати кобальту і йоду. Наявність в його складі ефективного ентеросорбенту - кормового лігніну істотно підвищує загальну резистентність тваринного організму.

3.3 Маркетинг-план

Стратегія маркетингу.

Відсутність аналогів (або наявність істотних переваг перед аналогами), а також висока якість продукції, запланованої до випуску, роблять відповідні сектори внутрішнього ринку відкритими для цієї продукції.

Як вказувалося вище, серед вітчизняних виробників продукція в цей час серйозних конкурентів не має. Однак, ситуація з відсутністю конкуренції є тимчасовою, тому що для ринка характерно швидке заповнення існуючих «ніш», тому постійно повинна проводитися робота, спрямована на забезпечення конкурентноздатності продуктів з перероблених бобів сої за ціною і якістю.

Не менш важливим є питання доведення створених продуктів до потрібного покупця за потрібною ціною й у потрібний час, тобто для досягнення кінцевої мети (насичення відповідних ринків продуктами переробки сої й виходу на заплановані обсяги продажів) повинна існувати професійно розроблена й успішно реалізована стратегія маркетингу, що припускає:

- стратегію збуту;
- оптимізацію ціноутворення;

– широке проведення заходів щодо реклами й просування продукції

При цьому досягнення позначених цілей можливо тільки при ефективному використанні й професійному сполученні всіх інструментів маркетингу.

Стратегія збуту.

У рамках проекту збут продукції планується здійснювати в основному великими оптовими партіями через невелике число великих оптових компаній.

Існує два варіанти реалізації такої системи:

1. Вибір нових великих оптових компаній, що вже оперують на ринку й наступне співробітництво з ними.

2. Створення власної мережі оптових торговельних компаній.

У першому варіанті основними критеріями вибору оптових компаній є:

- широка географія охоплення;
- упевнене положення на ринку;
- стійкі темпи збільшення обсягів продажів і числа клієнтів;
- наявність власних складів і відпрацьованих транспортних схем.

Після відбору оптових компаній відповідно до перерахованих критеріїв, з ними необхідно встановити партнерські відносини шляхом створення гнучкої системи знижок, спрямованої на стимулювання необхідної схеми поведінки, а також розміщення спільної реклами й організації спеціальних заходів щодо залучення покупців.

У другому випадку організується діяльність власної оптової компанії з «винесенням» у регіони відділів збуту цієї компанії.

Достоїнством першої схеми є мінімальні витрати коштів і часу на створення оптової збутової мережі, можливість включення в неї найбільш відомих компаній з досвідом роботи на російському ринку.

Достоїнством другого варіанта є можливість установа повного контролю над оптовими компаніями й проведення єдиної асортиментної й

цінової політики, а також скорочення до мінімуму числа посередників між виробником і кінцевими споживачами продукції переробки сої.

Ціноутворення.

Передумовами для досягнення конкурентноздатних цін на продукцію (при досить високому показнику рентабельності) є:

- сучасна й «дешева» технологія, покладена в основу виробництва по переробці бобів сої;
- оптовий продаж продукції переробки сої, що дозволяє до мінімуму скоротити витрати, зв'язані зі збутом;
- низькі (у порівнянні з імпортом) експлуатаційні витрати.
- безвідходність виробничого процесу: всі продукти переробки соєвих бобів (соєва макуха й шрот) будуть використані у виробництві комбікормів і далі реалізовані як самостійний готовий продукт.

Оптимізація процесів ціноутворення на користь кінцевого споживача продукції переробки сої досягається максимально можливим скороченням ланок між виробником і кінцевим споживачем, а також установленням контролю над оптовими компаніями й проведенням єдиної цінової політики.

Реклама й просування продукції.

Для просування всіх видів продукції даного проекту на ринку передбачається використання двох видів реклами:

- «престижна» реклама;
- реклама продукції.

Ціль «престижної» реклами – створення корпоративного іміджу й досягнення популярності торговельної марки. Серйозними перевагами пізнаваної компанії є:

- сприятливі умови для пропозиції нових продуктів;
- зацікавленість оптових покупців у придбанні продукції компанії.

Досить розповсюдженим каналом «престижної» реклами (комерційної пропаганди позитивного образу компанії) є організація прес-конференцій із запрошенням представників громадськості й преси.

Основний упор рекламної акції буде робитися на продукти переробки соєвих бобів: текстурований соєвий білок, соєве масло, молоко й молочні соєві продукти (йогурт, сир, майонез, напої), тому що дані продукти харчування є відносно новими в Україні в порівнянні з комбікормовими сумішами, які не мають потреби в дорогому поданні й рекламуванні.

Реклама продукції переробки сої повинна бути, у першу чергу, спрямована на визначення її переваг, тобто перед рекламою стоїть завдання залучення уваги до переваг соєвого білка відносно ціни, живильних і цілющих властивостей.

З огляду на те, що основними споживачами продуктів соєвого борошна є підприємства харчової промисловості, у рекламній компанії особливу увагу необхідно приділяти здатності цієї продукції поліпшувати структуру і якість кінцевого продукту при значному зниженні його собівартості.

А з огляду на те, що основними споживачами молочних продуктів харчування є дитячі й лікувально-оздоровчі установи, а також населення регіонів, у рекламній компанії особливої уваги необхідно приділяти профілактичним і лікувальним властивостям соєвого білка (уживання соєвих продуктів знижує ризик серцево-судинних захворювань, нирково-кам'яної, жовчно-кам'яної хвороби, цукрового діабету й т.п.)

Таким чином, заходи щодо просування продуктів поглибленої переробки сої повинні передбачати:

- створення реєстру головних фахівців підприємств харчової промисловості регіонів і дієтологів лікувально-оздоровчих і дитячих установ, у яких планується збут, для використання «direct-mail» - методу прямого поштового розсилання інформації про продукцію компанії, а також для підтримки партнерських взаємовигідних відносин;

– регулярне інформування потенційних і перспективних споживачів своєї продукції про характер діяльності й види продукції, що випускається.

Таким чином, для створення іміджу й популяризації продукції можуть бути використані наступні канали інформації:

- «direct-mail»;
- періодичні видання;
- радіотелевізійні;
- образотворчі;
- глобальна світова мережа Internet.

При виборі каналу масової інформації основними є наступні критерії їхньої оцінки:

- охоплення;
- доступність;
- вартість;
- авторитетність.

Залежно від цілей рекламної компанії, періоду діяльності, кон'юнктури й фінансового стану, рекламування повинне ефективно сполучати різні типи й види реклами й використовувати різні канали інформації. Незмінним є єдине правило - реклама досягає успіху, тільки якщо має регулярний характер.

По оцінках експертів, кошти, необхідні для просування нової продукції на відповідному ринку, досягають 2-5% від обсягу продажів і зменшуються в міру придбання продукції популярності серед потенційних споживачів. Таблиця 3.1 містить загальну номенклатуру продуктів, що планується виробляти.

Таблиця 3.1

Список продуктів, що виробляються для продажу на ТОВ «Мікос»

Найменування	Од. вим.	Початок продажів
Об'єкт 1 «Виробництво текстурованого соєвого білка»		
Текстурований соєвий білок	т	01.11.2019
Соєве масло	т	01.11.2019
Лушпайка	т	01.11.2019
Об'єкт 2 «Виробництво соєвих молочних продуктів»		
Молочні продукти	т	01.11.2019
Молоко	т	01.11.2019
Шрот	т	01.11.2019
Об'єкт 1 «Комбікормовий завод»		
Комбікорм	т	01.12.2019

Далі наводиться план продажів, складений на основі оцінки потреб ринку, з урахуванням виробничих потужностей, умови збуту та заплановані надходження від продажів (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Планований обсяг продажів сої у натуральному вимірі

Продукція	Роки					
	4кв. 2019р.	2020р.	2021р.	2022р.	2023р.	Січень 2024р.
Текстуровани й соєвий білок	307,5	4 817,5	4 920,0	4 920,0	4 920,0	410,0
Соєве масло	43,5	681,5,0	696,0	696,0	696,0	58,0
Молочні продукти	82,7	1 295,6	1 323,1	1 323,1	1 323,1	110,3
Молоко	81,0	1 269,0	1 296,0	1 296,0	1 296,0	108,0
Комбікорм	500	22 500	24 000	24 000	24 000	2 000

Таким чином, плановані обсяги продажів

текстурований соєвий білок (ТСБ)	4920 т/рік
соєве масло	696 т/рік
молоко	1296 т/рік
молочні продукти	1323 т/рік
комбікорму	24000 т/рік

повністю покривають потребу ринку в даних харчових продуктах.

Необхідно також відзначити, що розрахунок проводився на основі песимістичних припущень і прогнозів і при низькому територіальному охопленні. Це демонструє табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Умови збуту продукції сої за кордоном

Продукція	Ціна продажів, дол. США	Умови оплати	Запас готової продукції на складі
Текстурований соєвий білок, т	860,00	Продаж з авансом Строк: 10 днів Передоплата: 50,00%	30,00%
Соєве масло, т	930,00	Продаж з авансом Строк: 10 днів Передоплата: 50,00%	30,00%
Лушпайка, т	Повністю використовується у виробництві комбікорму		
Молочні продукти, т	1050,00	Продаж з авансом Строк: 10 днів Передоплата: 50,00%	0,00%
Молоко, т	300,00	Продаж з авансом Строк: 10 днів Передоплата: 50,00%	0,00%
Шрот, т	Повністю використовується у виробництві комбікорму		
Комбікорм, т	120,00	Продаж по факті	30,00%

У наступній таблиці, представлений план продажів вже в грошовому еквіваленті (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Надходження від продажів, дол. США

Найменування	4кв. 2019р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	січень 2024 р.
Текстурований соєвий білок	308525,00	4157 741,67	4 231 200,00	4 231 200,00	4 231 200,00	293 833,33
Соєве масло	47197,50	636 042,50	647 280,00	647 280,00	647 280,00	44 950,00
Молоко	28 350,00	382 050,00	388 800,00	388 800,00	388 800,00	27 000,00
Молочні продукти	101 01,38	1365156,62	1 389 276,00	1 389 276,00	1 389 276,00	96 477,50
Комбікорм	60 000,00	2 700 000,00	2 880 000,00	2 880 000,00	2 880 000,00	240 000,00
РАЗОМ	545 373,88	9 240 990,79	9 536 556,00	9 536 556,00	9 536 556,00	702 260,83

Планування обсягів виробництва відбувається згідно майбутнього обсягу продажів у натуральному вимірі, заплановані грошові надходження від продажів складають основу дохідної частини бюджету компанії.

3.4 Виробничий план

Виробничий план включає в себе всі складові формування собівартості продукції, виходячи з наявних технічних можливостей. Для наочності, цей розділ випускної роботи оформлено у таблицях. Таблиця 3.5 демонструє спеціалізацію об'єктів підприємства за продукцією, тобто доля у відсотках певного продукта, що виробляється на певному об'єкті до загального його виробу по підприємству.

Таблиця 3.5

Структура комплексу з переробки соєвих бобів

№	Найменування	Частка, %
Комплекс по переробці соєвих бобів		
Виробництво текстурованого соєвого білка		
1	Текстурований соєвий білок	100,00
2	Соєве масло	100,00
3	Лушпайка	95,00
Переробка сої в молоко		
4	Молочні продукти	100,00
5	Шрот	95,00
6	Молоко	100,00
Виробництво комбікормів		
7	Лушпайка	5,00
8	Шрот	5,00
9	Комбікорм	100,00

Ми бачимо по таблиці що найбільшу структуру має текстування соєвих білків, соєве молоко, молочні продукти і комбікорм.

У табл. 3.6 наведена середня ринкова вартість сировини.

Таблиця 3.6

Вартість сировини й матеріалів

Найменування	Од. вим.	Ціна, дол. США
1	2	3
Соєві боби на текстурований соєвий білок (імпортна сировина)	т	450,00
Соєві боби для виробництва молочних продуктів (вітчизняна сировина)	т	250,00

Продовження табл. 3.6

1	2	3
дод. сировина для молочних продуктів	т	40,00
дод. сировина для комбікормів	т	74,00

У табл. 3.7 представлені сумарні прямі витрати на одиницю продукції, згідно номенклатури.

Таблиця 3.7

Сумарні прямі витрати на одиницю продукції

Найменування	Од. вим.	Дол. США
Текстурований соєвий білок	т	458,10
Соєве масло	т	453,60
Лушпайка	т	450,00
Молочні продукти	т	68,87
Молоко	т	28,76
Шрот	т	28,75
Комбікорм	т	74,07

Розрахунок прямих витрат на виробництво кожної товарної позиції наводиться у наступних таблицях 3.8 – 3.14. Оскільки оплата праці виробничого персоналу планується як тарифна, вона не включена до прямих витрат, а враховується при розрахунку витрат загальних.

Таблиця 3.8

Прямі витрати на текстурований соєвий білок

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі	-	-	458,10

Продовження табл. 3.8

1	2	3	4
Соєві боби на текстурований соєвий білок	1,000	1,800	458,10
Відрядна зарплата	-	-	0,00
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	--	-	458,10

Таблиця 3.9

Прямі витрати на соєве масло

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі	-	-	453,60
Соєві боби на текстурований соєвий білок	1,000	0,800	453,60
Відрядна зарплата	-	-	0,00
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	-	-	453,60

Таблиця 3.10

Прямі витрати на лушпайку

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі			450,00
Соєві боби на текстурований соєвий білок	1,000	0,000	450,00
Відрядна зарплата	-	-	0,00
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	-	-	450,00

Таблиця 3.11

Прямі витрати на молочні продукти

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі	-	-	68,87
Дод. сировина для молочних продуктів	1,000	0,300	40,12
Соеві боби для виробництва молочних продуктів	0,115	0,000	28,75
Відрядна зарплата	-	-	0,00
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	-	-	68,87

Таблиця 3.12

Прямі витрати на молоко

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі			28,76
Соеві боби для виробництва молоч. прод.	0,115	0,050	28,76
Відрядна зарплата	-	-	0,00
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	-	-	28,76

Таблиця 3.13

Прямі витрати на шрот

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі			28,75
Соеві боби для вир-тва молоч. прод.	0,115	0,000	28,75
Відрядна зарплата	-	-	0,00

Продовження табл. 3.13

1	2	3	4
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	-	-	28,75

Таблиця 3.14

Прямі витрати на комбікорм

Найменування	Витрата	Втрати	Дол. США
1	2	3	4
Матеріали й комплектуючі			74,07
Дод. Сироаина для комбікорму	1,000	0,100	74,07
Відрядна зарплата	-	-	0,00
Інші витрати	-	-	0,00
Усього	-	-	74,07

Результат розрахунків загальних витрат виробничого комплексу представлений у таблиці 3.15.

Таблиця 3.15

Загальні витрати за 2019 рік на ТОВ «Мікос»

Назва	Сума дол. США	Платежі
1	2	3
Керування	6 900	
Витрати на адміністративно-керівний персонал (Об'єкт 1)	2 600	Щомісяця, весь період виробництва

Продовження таблиці 3.15

1	2	3
Витрати на адміністративно-керівний персонал (Об'єкт 2)	2 500	Щомісяця, весь період виробництва
Витрати на адміністративно-керівний персонал (Об'єкт 3)	1 800	Щомісяця, весь період виробництва
Виробництво	27 360	
Об'єкт 1 «Виробництво текстурованого соєвого білка»		
Витрати на ремонт устаткування	1 500	Щомісяця, весь період виробництва
Витрати на енергоносії	3200	Щомісяця, весь період виробництва
Непередбачені витрати	900	Щомісяця, весь період виробництва
Інші організаційно-виробничі витрати	5 100	Щомісяця, весь період виробництва
Разом виробничі витрати Об'єкта 1	10 700	
Об'єкт 2 «Виробництво соєвих молочних продуктів»		
Витрати на ремонт устаткування	1 200	Щомісяця, весь період виробництва
Витрати на енергоносії	2 560	Щомісяця, весь період виробництва
Непередбачені витрати	800	Щомісяця, весь період виробництва
Інші організаційно-виробничі витрати	4 300	Щомісяця, весь період виробництва
Разом виробничі витрати Об'єкта 2	8 860	

Продовження таблиці 3.15

1	2	3
Об'єкт 3 «Комбікормовий завод»		
Витрати на ремонт устаткування	1 400	Щомісяця, весь період виробництва
Витрати на енергоносії	2 700	Щомісяця, весь період виробництва
Непередбачені витрати	700	Щомісяця, весь період виробництва
Інші організаційно-виробничі витрати	3000	Щомісяця, весь період виробництва
Розробка виробничих витрат Об'єкті 3	7800	-
Маркетинг	11 800	-
Витрати по Об'єкті 1	5 200	Щомісяця, весь період виробництва
Витрати по Об'єкті 3	1 300	Щомісяця, весь період виробництва
Витрати по Об'єкті 2	5 300	Щомісяця, весь період виробництва

План по персоналу враховує найменування посад, кількість штатних одиниць, розмір заробітної платні кожної категорії та періодичність її нарахування. Це демонструє табл. 3.16.

Таблиця 3.16

План по персоналу

Посада	Кіл-ть	Зарплата Дол. США	Платежі
1	2	3	4
Керування		3 400,00	
Генеральний директор комплексу	1	1 000,00	Щомісяця, весь проект
Директор виробництва текстурованого соєвого білка	1	800,00	Щомісяця, весь проект
Директор виробництва молочних продуктів	1	800,00	Щомісяця, весь проект

Продовження табл. 3.16

1	2	3	4
Директор виробництва комбікормів	1	800,00	Щомісяця, весь проект
Виробництво		7 820,00	
Робітник на виробництві текстурованого соєвого білка	10	230,00	Щомісяця, весь період виробництва
Робітник на виробництво молочних продуктів	13	230,00	Щомісяця, весь період виробництва
Робітник на виробництві комбікорму	11	230,00	Щомісяця, весь період виробництва
Маркетинг		1 680,00	
Виробництво текстурованого соєвого білка	2	280,00	Щомісяця, весь період виробництва
Виробництво про молочних продуктів	2	280,00	Щомісяця, весь період виробництва
Виробництво комбікорму	2	280,00	Щомісяця, весь період виробництва
УСЬОГО:	44	12 900,00	

Планується, що проектна потужність буде досягнута через 3 місяці після початку виробництва. У табл. 3.17 розраховані витрати сировини у грошовому еквіваленті з урахуванням запланованих обсягів виробництва. У табл. 3.18 розраховано прямі витрати на виробництво кожного продукту. Загальні виробничі витрати викладені у табл. 3.19.

Таблиця 3.17

Прямі витрати, за період 2019 -2024 рр. дол. США

Матеріал	4кв. 2019р.	2020 р.	2021 р.	2022 рік	2023 рік	2024 рік
соєві боби для виробництва текстурованого соєвого білка	434 850,82	2 949 066,38	2 925 957,60	2 925 957,60	2 925 957,60	
додаткова сировина для молочних продуктів	3 760,09	52 420,03	53 083,57	53 083,57	53 083,57	4 423,63
додаткова сировина для комбікормів	57 777,72	1 719 998,28	1 777 776,00	1 777 776,00	1 777 776,00	148 148,00
соєві боби для виробництва молочних продуктів	5 581,72	81 720,18	82 908,33	82 908,33	82 908,33	6 909,03
РАЗОМ	501 970,35	4 803 204,86	4 839 725,50	4 839 725,50	4 839 725,50	159 480,66

Таблиця 3.18

Сумарні прямі витрати по продуктах, дол. США

Продукт	4кв. 2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Текстурований соєвий білок	117 388,12	1 839 080,62	1 878 210,00	1 878 210,00	1 878 210,00	156 517,50
Соєве масло	16 443,00	257 607,00	263 088,00	263 088,00	263 088,00	21 924,00
Молочні продукти	4 746,00	74 354,06	75 936,06	75 936,06	75 936,06	6 328,01
Молоко	1 941,60	30 418,33	31 065,53	31 065,53	31 065,53	2 588,79
Комбікорм	37 183,44	1 673 254,69	1 784 805,00	1 784 805,00	1 784 805,00	148 733,75
РАЗОМ	177 702,16	3 874 714,70	4 033 104,59	4 033 104,59	4 033 104,59	336 092,05

Таблиця 3.19

Загальні витрати, дол. США

Стаття витрат	4кв. 2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.
1	2	3	4	5	6	7
Витрати по виробництву текстурованого соєвого білку	10 400,00	62 400,00	62 400,00	62 400,00	62 400,00	5 200,00
Витрати по виробництву молочних продуктів	10 600,00	63 600,00	63 600,00	63 600,00	63 600,00	5 300,00
Витрати на адміністративно-керівний персонал (із текстурованого соєвого білку)	5 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	2 600,00
Витрати на адміністративно-керівний персонал (з молочних продуктів)	5 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	2 500,00
Витрати на адміністративно-керівний персонал (з комбікорму)	3 600,00	21 600,00	21 600,00	21 600,00	21 600,00	1 800,00
Витрати на енергоносії (із текстурованого соєвого білка)	6 400,00	38 400,00	38 400,00	38 400,00	38 400,00	3 200,00
Витрати на ремонт оборуд. (із текстурованого соєвого білка)	3 000,00	18 000,00	18 000,00	18 000,00	18 000,00	1 500,00
Інші організаційно-виробничі витрати (із текстурованого соєвого білка)	10 200,00	61 200,00	61 200,00	61 200,00	61 200,00	5 100,00

Непередбачені витрати (із текстуrowаного соєвого білка)	1 800,00	10 800,00	10 800,00	10 800,00	10 800,00	900,00
---	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------

1	2	3	4	5	6	7
Витрати на енергоносії (з молочної продукції)	5 120,00	30 720,00	30 720,00	30 720,00	30 720,00	2 560,00
Витрати на ремонт оборуд. (з молочної продукції)	2 400,00	14 400,00	14 400,00	14 400,00	14 400,00	1 200,00
Інші організаційно-виробничі витрати (з молочної продукції)	8 600,00	51 600,00	51 600,00	51 600,00	51 600,00	4 300,00
Непередбачені витрати (з молочної продукції)	1 600,00	9 600,00	9 600,00	9 600,00	9 600,00	800,00
Витрати на енергоносії (з комбікорму)	5 400,00	32 400,00	32 400,00	32 400,00	32 400,00	2 700,00
Витрати на ремонт оборуд. (з комбікорму)	2 800,00	16 800,00	16 800,00	16 800,00	16 800,00	1 400,00
Інші організаційно-виробничі витрати (у комбікорму)	6 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	3 000,00
Непередбачені витрати (з комбікорму)	1 400,00	8 400,00	8 400,00	8 400,00	8 400,00	700,00
Витрати по виробництву комбікорму	2 600,00	5 600,00	15 600,00	15 600,00	15 600,00	1 300,00

Таким чином, у даному розділі розраховано змінні витрати, згідно запланованих обсягів виробництва. Ця сума складає основу видаткової частини бюджету компанії.

3.5 Організаційний план

У виробництві використовується імпордне устаткування. Покупка, транспортування, монтаж і пусконаладжувальні роботи, а також сировинне забезпечення початку виробництва фінансуються за рахунок простого довгострокового банківського кредиту.

Умови та схема кредитування:

Інвестиційні кошти надходять на рахунок ТзОВ одним траншем 01.02.2019 р. у розмірі 3241800 дол. США під гарантію адміністрації міста Миколаїв. Строк погашення кредиту 5 років. Плата за надання кредиту 20% річних. Відстрочка першої виплати відсотків складе 1 місяць. Подальші надходження відсотків за кредит відбуваються регулярно - раз на місяць. Погашення принципала кредиту починається через 1 рік після дати введення в експлуатацію комплексу по переробці соєвих продуктів (тобто повернення тіла кредиту відстрочений до 01.09.2020 року). Починаючи з 01.09.2020 р. погашення кредиту відбувається щомісяця.

Основними напрямками використання інвестицій при реалізації проекту є:

- проектні, будівельно-монтажні роботи, відповідно до технічних вимог, наданими фірмою-виробником устаткування на площах, відведених під виробництво, проведені Орбіта - Н, ПП і включені у вартість інвестиції.

- придбання стандартного й виготовлення нестандартного устаткування для переробки бобів сої в комплекті;

- транспортування, митне очищення, страхування устаткування;

- пусконаладжувальні роботи, введення устаткування в експлуатацію;

-підготовка до виробництва, освоєння, «стартові» оборотні кошти.

У табл. 3.20 наведено напрямок потрібних інвестицій.

Таблиця 3.20

Інвестиційний план комплексу з переробки бобів сої

Назва етапу	Трива- лість	Дата початку	Дата закінчення	Вартість (дол. США)
1	2	3	4	5
Об'єкт 1 «Організація переробки соєвих бобів у текстурований соєвий білок»	245	01.02.2019	03.10.2023	2307000
Виробниче приміщення 400 м2, висота 6,5 м	-	01.02. 2019	01.02. 2023	358200
Придбання устаткування	-	27.03. 2019	03.10. 2023	1153000
Доставка, митне очищення, страховка устаткування	-	09.04. 2019	10.06. 2023	300000
Пусконаладжувальні роботи	-	17.06. 2019	02.09. 2023	94000
Підготовка до виробництва, освоєння	-	01.08. 2019	03.10. 2023	401800
Об'єкт 2 "Організація переробки соєвих бобів у молочні продукти"	282	01.02. 2019	09.11. 2023	1023000
Виробниче приміщення 500 м2, висота 6,5 м	-	01.02. 2019	01.02. 2023	423000
Придбання устаткування	-	07.04. 2019	09.11. 2023	389000
Доставка, митниця, страховка устаткування	-	16.04. 2019	09.06. 2023	47000

Продовження таблиці 3.20

1	2	3	4	5
Пусконаладжувальні роботи	-	20.06. 2019	02.09. 2023	60000
Підготовка до виробництва, освоєння	-	27.07. 2019	05.10. 2023	104000
Об'єкт 3 "Організація виробництва комбікормів"	309	01.02.2019	06.12. 2023	1670000
Виробниче приміщення 3500 м2, висота 8 м	-	-	-	977000
Придбання устаткування	-	01.04. 2019	06.12. 2023	460000
Доставка, страхівка устаткування	-	14.04. 2019	21.06. 2023	66000
Пусконаладжувальні роботи	-	22.06. 2019	02.09. 2023	47000
Підготовка до виробництва, освоєння	-	03.08. 2019	18.10. 2023	120000
РАЗОМ інвестиції:				5000000

Повний строк реалізації проекту становить 8 місяців.

Функції дирекції споруджуваних об'єктів комплексу буде виконувати ТЗОВ, що здійснює:

- підготовку повного комплексу інвестиційних документів;
- висновок контракту з фірмами на поставку комплексу устаткування й технології переробки бобів сої, а також виконання монтажу й пуску устаткування;
- укладення договорів із проектними й будівельними організаціями, контроль за якістю виконання робіт;
- контроль за дотриманням графіків виконання робіт на всіх етапах реалізації проекту;

- керування фінансами в рамках проекту, контроль за їхнім використанням;
- коректування (при необхідності) графіка реалізації проекту у відповідності зі складною кон'юнктурою ринку.

Витрати на утримання дирекції споруджуваного об'єкта проводяться за рахунок інвестиційних коштів і включаються у вартість об'єктів, що вводять в експлуатацію.

Проаналізуємо технологію виробництва.

Короткий опис технологічного процесу виробництва текстуризованого соєвого білка (Об'єкт №1).

Текстурований соєвий білок провадиться з напівзнежиреного соєвого борошна методом термопластичної екструзії. Напівзнежирене соєве борошно виходить механічним способом без використання органічних розчинників.

Технологія сухої екструзії, покладена в основу запланованого виробництва, запатентована компанією INSTA-PRO International (США) в 1969 році. З тих пор устаткування компанії працює більш ніж в 90 країнах миру. Із середини вісімдесятих років компанія поставляє на світовий ринок устаткування власного виробництва під торговельною маркою INSTA-PRO для переробки олійних культур на масло й макуху з використанням екструдера й шнекового преса. З 1998 року дана технологія виходить під торговельною маркою Ex Press.

Унікальність даної технології є в тім, що вона дозволяє виробляти продукт – текстурований соєвий білок із цільних соєвих бобів за один прийом.

1. Очищення від домішок і зберігання бобів сої.
2. Відшелушування соєвих бобів.
3. Екструдювання.
4. Віджим масла з одержанням соєвого масла і макухи.

5. Встоювання й фільтрація соєвого масла з одержанням очищеного соєвого масла.
6. Здрібнювання й охолодження соєвої макухи з одержанням напівзнежиреного соєвого борошна.
7. Екструдювання соєвого борошна з одержанням текстурованого соєвого білка, виробничий цикл при малих виробничих потужностях.

У рамках проекту, відповідно до існуючої домовленості, компанія INSTA-PRO надасть ТЗОВ технологію; здійснить виробництво, поставку технологічного встаткування й запасних частин (разом з посібником з експлуатації й технічного обслуговування); а також зробить монтаж устаткування й навчання обслуговуючого персоналу.

У процесі переробки соєвих бобів виходять:

- 1) соєве масло;
- 2) соєва лушпайка (оболонка);
- 3) напівзнежирене соєве борошно;
- 4) текстурований соєвий білок.

Продукти з текстурованих соєвих білків провадяться в різноманітному асортименті форм, розмірів і квітів. Найпоширеніші форми - гранули, шматочки й пластівці. У ці продукти можна також уводити смакові добавки, у результаті чого кінцевий продукт може нагадувати по смаку й органолептиці м'ясо або птаха, які він замінює.

Соєва окара направляється на Об'єкт № 3 комплекси як добавка до комбікормів.

Соєва суспензія - це сік зерен сої, схожий на молоко, він може вживатися в чистому виді або проходити подальшу переробку в соєві молочні продукти. У рамках даного проекту соєве молоко частково (приблизно 45%) проходить подальше очищення й упаковується як самостійний продукт. Інша частина розподіляється між іншими виробничими ділянками для наступної переробки:

1.Ділянкою виробництва десертних напоїв.

2.Ділянкою виробництва сойогуртов.

3.Ділянкою виробництва майонезу.

4.Ділянкою виробництва сиру.

5.Ділянкою виробництва сиру Тофу.

Технологічний процес виробництва соєвого молока.

1.Прийом цільних зерен соєвих бобів.

2.Очищення й декортикація - плівка із зерен знімаються механічно, щоб позбавити сою від в'язкого ефекту й уникнути будь-якого забруднення продукту.

3.Здрібнювання за допомогою води (екстракція) - дозволяє природно розчинити всі корисні речовини сої.

4.Фільтрація - дозволяє усунути всі волокна.

5.Термічна обробка (стерилізація) при дуже високій температурі в дуже короткий період часу - дозволяє зберегти всі корисні речовини, видалити анти-трипсин і забезпечити високу харчову цінність продукту.

6.Одержання білкової суспензії - соєвого молока.

Соєве молоко - це сік сої, сертифікований за французькими стандартами (стандартам NF) , що гарантують приробітку тільки цільних зерен і мінімальний зміст білка (36г/л). Оброблена в такий спосіб соя зберігає всі необхідні живильні елементи для здоров'я, внутрішнього балансу й гарного самопочуття.

Цей продукт має виняткові живильні властивості. В енергетичному співвідношенні він дуже близький до коров'ячого молока. Однак при низької калорійності (усього 40ккал на 100 г) соєве молоко багато білками, що легко засвоюються: 3,8 г / 100 м проти 3,1 г / 100 м у коров'ячому. У соєвому молоці присутні всі амінокислоти, включаючи метіонін. Крім того, у соєвому молоці присутні деякі мінеральні солі в досить відчутних кількостях. Поживну цінність соєвого молока демонструє табл. 3.21.

Таблиця 3.21

Склад соєвого молока

Складові	Фактичний вміст, %
1	2
Вода	92,25
Протеїни	3,80
Глюциди	1,70
Жири	2,00
Мінеральні речовини	0,25

Соєве молоко містить корисні мінерали, у значній кількості. Це демонструє табл. 2.7.

Таблиця 3.22

Склад мінеральних речовин, що входять в 100 м соєвого молока

Назва	Кількість, мг
1	2
Кальцій	15,00
Фосфор	45,00
Калій	130,00
Магній	20,00
Натрій	15,00
Залізо	0,50
РАЗОМ:	225,5

Але, крім численних позитивних властивостей, соєве молоко володіє також властивістю гальмувати дію травних ензимів. Цей фактор може бути виключений за рахунок нагрівання й дегазації продукту. У кожному разі нагрівання необхідне для забезпечення певної бактеріологічної якості соєвого молока.

Провадити соєве молоко надзвичайно просто. В азіатських країнах існує багато ремісничих способів його виробництва. Однак, набагато трудніше виробляти в безперервному циклі молоко з постійними смаковими, бактеріологічними й дієтичними властивостями.

Ухвалене рішення виробляти соєве молоко за допомогою установки «Агролактор», що дозволяє домогтися такого результату. Ця повністю автоматизована установка дає можливість вибирати, яку кількість зерен використати залежно від бажаної продуктивності і якості.

Вихід білка при роботі на установці «Агролактор-900»

Розрахунок проведений при тривалості безперервного виробництва 6 годин (1 зміна). Температура пастеризації 93 °С, температура охолодження 18 °С.

Технологічний процес виробництва сойогурта.

1.Приймання й підготовка сировини (білкової суспензії, закваски, сиропів, стабілізаторів, і ін.).

2.Теплова обробка.

3.Додавання плодово-ягідних наповнювачів, пастеризація.

4.Сквашування.

5.Гомогенізація.

6.Охолодження.

7.Упакування й маркування.

Сойгурт являє собою однорідну, у міру грузлу ніжну консистенцію з наявністю дрібних плодово-ягідних часток, має чистий кисломолочний або фруктовий смак з незначним соєвим присмаком.

Технологічний процес виробництва соєвого майонезу

1.Приймання й підготовка сировини (білкової суспензії, рослинного масла, цукру, солі, гірчичного порошку й ін.).

2.Готування суміші.

3.Пастеризація, гомогенізація й охолодження суміші.

4.Внесення харчових добавок.

5.Упакування й маркування.

6.Охолодження й дозрівання.

Соєвий майонез являє собою сметаноподібну мілкодисперсну емульсію типу «масло у воді», приготовлену на основі соєвої білкової суспензії з додаванням рафінованих дезодорованих рослинних масел, смакових добавок і пряностей.

Технологічний процес виробництва соєвого сиру.

1.Прийом і підготовка сировини (білкової суспензії, повножирного соєвого борошна й ін.).

2.Коагуляція білка шляхом внесення коагулянту (звурджування).

3.Промивання звурдженого білка.

4.Пресування.

5.Охолодження.

6.Упакування й маркування.

Соєвий сир має ніжну, однорідну, злегка мастку білу, із кремовим відтінком консистенцію, схожу на м'який сир або бринзу, має чисто виражений кисломолочний смак.

Технологічний процес виробництва сиру Тофу.

1.Прийом і підготовка сировини (соєвої харчової основи, соєвого молока).

2.Внесення коагулянту.

3.Звурджування білка.

4.Промивання звурдженої маси.

5.Пресування.

6.Охолодження.

7.Упакування й маркування.

Тофу - це поквашене й віджате соєве молоко, має тверду й ніжну структуру, має нейтральний смак.

Молочні продукти з бобів сої виробляються в різноманітному асортименті. Використаються різні види пакування, фруктові-ягідні наповнювачі, процентний вміст жиру в йогуртах і т.д. Надалі можлива модифікація продукції, розробка нової рецептури й т.п.

Короткий опис технологічного процесу виробництва комбікормів (Об'єкт №3).

Для організації виробництва комбінованих сумішей для тварин керівництвом ТзОВ вирішено побудувати комбікормовий завод потужністю 5 тн/година. Для виробництва комбікорму використовуються всі «відходи», отримані в результаті переробки соєвих бобів на Об'єкті 1 й Об'єкті 2 - це соєва макуха(лушпайка) від виробництва текстурованого соєвого білка, і соєвий шрот (окара), отриманий у результаті виробництва соєвого молока й молочних продуктів.

Технологія виробництва комбікормових білкових сумішей досить стандартна. У пропонованому проекті використається технологія одержання гранульованого комбікорму, що забезпечує гарні кормові властивості.

Основні етапи технологічного процесу:

- 1.Прийом і підготовка сировини (зернова, борошниста сировина, шрот, лушпайка й т.п.)
- 2.Повітряно-ситове очищення на сепараторі.
- 3.Очищення від мета - магнітних домішок.
- 4.Важкосипуча сировина й мінерали подаються на лінію готування преміксу.
- 5.Дроблення преміксу сировини, що вимагає здрібнювання.
- 6.Змішання преміксу й борошнистих компонентів.
- 7.Додаткове магнітне очищення отриманого розсипного комбікорму.
- 8.Гранулювання.
- 9.Охолодження.

10.Фасовка.

На даному комбікормовому заводі провадиться три види сировини. Таблиця 2.8 представляє обсяги виробництва кожного виду продукції щодо загального обсягу, у процентному відношенні.

Таблиця 3.23

Обсяги виробництва комбікормів по видах

Найменування продукції	Виробництво (в % від загального випуску)
1	2
Корм для великої рогатої худоби	58
Корм для птаха	20
Корм для свинячого поголів'я	22
РАЗОМ:	100

Сировина, використовувана для виробництва комбікормів:

- зернові культури
- відрубай
- шрот
- соєва макуха
- дріжджі
- трав'яне борошно
- вапняне борошно
- мінеральні добавки
- інші (сіль, крейда й т.п.)

Залежно від кожного виду продукції процентне співвідношення кожного виду сировини в загальному обсязі споживаної сировини міняється.

Таблиця 3.24

Виробничі потужності проекту на підприємстві ТОВ «Мікос»

Об'єкт 1 «Виробництво текстурованого соєвого білка»	
Виробничі площі:	400 м ² , висота 6,5 м
Потужність виробничої лінії:	Переробка 1,1 тонни соєвих бобів у годину
Режим роботи:	Робота на повну потужність 300 днів у році при 20 годинниках у добу
Споживані ресурси:	електроенергія 300 кВт/ч вода 200 л/ч пара 250 кал/ч
Об'єкт 2 «Виробництво молочних продуктів харчування»	
Виробничі площі:	500 м ² , висота 6,5 м
Потужність виробничої лінії:	Переробка 112 кг соєвих бобів у годину , вихід молока 900 л/година
Режим роботи:	Робота на повну потужність 300 днів у році при 20 годинниках у добу
Споживані ресурси:	електроенергія 1080 кВт/ч вода 2000 л/ч пара 1,17 Гкал/ч
Об'єкт 3 «Комбикормовий завод»	
Виробничі площі:	3500 м ² , висота 8 м
Потужність виробничої лінії:	5 тонн /ч готової продукції
Режим роботи:	Робота на повну потужність 300 днів у році при 16 годинниках у добу
Споживані ресурси:	електроенергія 300 кВт/ч вода 200 л/ч пара 200 кт/ч

3.6 Фінансовий план

Оцінка ефективності інвестицій у проект, а також здатності позичальника обслужити інвестиційний кредит, здійснена за допомогою фінансової моделі.

Періодом планування (кроком розрахунку) моделі є квартал до 2019 року, далі - фінансовий рік. Період життя проекту становить 5 років.

З метою виключення необхідності обліку інфляції й відповідної індексації цінових показників, а також внаслідок того, що для реалізації пропонованого проекту залучається валютний кредит за одиницю фінансової моделі прийнятий долар США.

В основу фінансової моделі покладені наступні передумови:

- обсяг необхідних інвестицій становить 3241800 дол. США;
- ставка дисконтування грошових потоків прийнята в розмірі вартості позикового капіталу - 20 %;
- джерелом інвестицій у повному обсязі є валютний банківський кредит з оплатою за користування позиковими коштами в розмірі 20% річних;
- кредитні кошти, у відповідності з домовленістю, надходять одним траншем на початку інвестиційного проекту;
- оплата відсотків за користування кредитом ставиться на собівартість виробленої продукції;
- бухгалтерський баланс на початок проекту (01.02.2018) приймається нульовим;
- всі показники ефективності проекту розраховуються з урахуванням виплат, пов'язаних з обслуговуванням кредиту;
- частка виплат, що може фінансуватися за рахунок надходжень того ж місяця дорівнює 100% (тобто всі надходження поточного місяця використовуються на покриття витрат, здійснюваних у тому ж місяці).

Ціни на сировину й готову продукцію (при розрахунках витрат і доходів) узяті з урахуванням кон'юнктури відповідних внутрішніх і зовнішніх ринків. Всі запаси сировини й готової продукції враховуються по системі FIFO.

При розрахунку амортизації придбаних активів у рамках даного проекту прийняті наступні умови:

- вартість устаткування списується по методу прискореної амортизації;
- амортизація 1-го року експлуатації устаткування 20%;
- строк ліквідації устаткування дорівнює строку життя проекту - 5 років;
- ліквідаційна вартість активів приймається за 0 дол. США;

Фінансова модель побудована виходячи з консервативних передумов - коли витрати плануються виходячи з максимальної, а доходи - з мінімальної оцінки. Незважаючи на це, модель демонструє високу ефективність проекту.

Далі у таблицях представлені всі розрахунки по проекту. Таблиця 3.25 демонструє цільове призначення інвестиційних витрат згідно з графіком відбудови об'єкта.

Таблиця 3.25

Інвестиційні витрати, дол. США

Рядок	Лютий - березень 2019	2кв. 2019р.	3кв. 2019р.	4кв. 2019р.
Виробниче приміщення 400 м2, висота 6,	358200	-	-	-
Придбання устаткування	1153000	-	-	-
Доставка, митне очищення, страховка устаткування	-	300000	-	-
Пусконаладжувальні роботи	-	34780	59220	-
Підготовка до виробництва, освоєння	-	-	305368	96432
Виробниче приміщення 500 м2, висота 6,5 м	423000	-	-	-
Придбання устаткування	-	155600	155600	77800
Доставка, митниця, страховка устаткування	-	47000	-	-
Пусконаладжувальні роботи	-	24000	36000	

Продовження таблиці 3. 25

1	2	3	4	5
Підготовка до виробництва, освоєння	-	-	104000	-
Виробниче приміщення 3500 м2, висота 8 м	977000	-	-	-
Придбання устаткування	-	184000	184000	92000
Доставка, страхівка устаткування	-	66000	-	-
Пусконаладжувальні роботи	-	18800	28200	-
Підготовка до виробництва, освоєння	-	-	90000	30000
РАЗОМ	2911200	830180	962388	296232

Під реалізацію проекту було взято банківський кредит. Таблиця 3.26 демонструє запланований графік його погашення, згідно умов, що визначені на початку цього підрозділу. Діючі ставки податків, що діють на території України, для розрахунків бюджетної ефективності проекту наведені у таблиці 3.27.

Таблиця 3.26

Графік погашення інвестиційного кредиту

Рік	Сума основного боргу на початок року	Виплата відсотків по кредиту	Виплата основного боргу	Сума основного боргу на кінець року
2019 р.	3 241 800,00	551 054,56	---	3 241 800,00
2020 р.	3 241 800,0	648 087,4	316 273,17	2 925 526,83
2021	2 925 52683	495 222,08	948 819,51	1 976 707,32

Продовження таблиці 3.26

2022 р.	1 976 707,32	305 458,17	948 819,51	1 027 887,81
2023 р.	1 027 887,81	115 694,27	948 819,51	79 068,30
2024 р.	79 068,30	0,00	79 068,30	0,00

З цієї таблиці ми бачимо, що повністю кредит буде погашений 2023 році.

Таблиця 3.27

Ставки податків, прийняті в проекті за 2019 рік

Назва податку	База	Період	Ставка
Податок на прибуток	Прибуток	Квартал	18 %
ПДВ	Додана вартість	Квартал	20 %
Виплати в Пенсійний фонд	Зарплата	Місяць	33,2 %
Виплати у ФСС	Зарплата	Місяць	1,4 %
Виплати у ФЗ	Зарплата	Місяць	1,6 %
Виплати у ФС від нещасного випадку	Зарплата	Місяць	0,2 %

На основі даних попередньої таблиці, у таблиці 3.28 розраховано бюджетна ефективність проекту.

Таблиця 3.28

Звіт про прибутки та збитки, дол. США

Рядок	Лютий- березень 2019 р.	2кв. 2019 р.	3кв. 2019 р.	4кв. 2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валовий обсяг продажів				396695,62	7681564,79	7947130	7947130	7947130	662260,83
ПДВ	-13707,09	-151329,87	-142446,09	-408898,7	504049,56	690685,08	690685,08	690685,08	57557,09
Чистий обсяг продажів	13707,09	151329,87	142446,09	805594,32	7177515,23	7256444,92	7256444,90	7256444,90	604703,74
Матеріали й комплектуючі				177702,16	3874714,7	4033104,59	4033104,60	4033104,60	336092,05
Сумарні прямі витрати				177702,16	3874714,7	4033104,59	4033104,60	4033104,60	336092,05
Валовий прибуток	13707,09	151329,87	142446,09	627892,16	3302800,53	3223340,33	3223340,30	3223340,30	268611,69
Адміністративні витрати				11500,00	69000,00	69000,00	69000,00	69000,00	5750,00
Виробничі витрати				45600,00	273600,00	273600,00	273600,00	273600,00	22800,00
Маркетингові витрати				19666,67	118000,00	118000,00	118000,00	118000,00	9833,33
Зарплата адміністративного персоналу	8904,29	13356,43	13356,43	13356,43	53425,74	53425,74	53425,74	53425,74	4452,14
Зарплата виробничого персоналу				20479,86	122879,21	122879,21	122879,21	122879,21	10239,93

Продовження табл. 3.28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зарплата маркетингового персоналу				4399,76	26398,60	26398,60	26398,60	26398,60	2199,88
Сумарні постійні витрати	8904,29	13356,43	13356,43	115002,74	663303,56	663303,56	663303,56	663303,56	55275,29
Амортизація				50680,56	438166,67	438166,67	438166,67	438166,67	36513,89
Відсотки по кредитах	45921,21	137763,64	137763,64	137763,64	648087,43	495222,10	305458,00	115694,00	
Сумарні невиробничі витрати	45921,21	137763,64	137763,64	188444,20	1086254,10	933388,75	743624,84	553860,94	36513,89
Інші витрати	276304,46	1048860,58	688765,89	29944,06					
Збитки попередніх періодів		311220,08	1450700,53	2230086,28	2310042,57	264746,49			
Прибуток до виплати податку	-317422,87	-1359870,86	-2148140,40	-1935585,12	-756799,70	1361901,53	1816411,9	2006175,8	176822,51
Податок на прибуток						408570,45	544923,58	601852,75	53046,752
Чистий прибуток	-317422,87	-1359870,86	-2148140,40	-1935585,12	-756799,70	953331,06	1271488,3	1404323,1	123775,75

3.7 Оцінка ефективності та ризиків реалізації проекту

Для оцінки ефективності проекту доцільно розрахувати наступні показники [23]:

Період окупності – payback period (PB) - це час, необхідний для покриття початкових інвестицій за рахунок поточного чистого доходу, що генерується інвестиційним проектом. Розрахований за допомогою формули (3.1):

$$Investment = \sum_{t=1}^{PB} CF_t, \quad (3.1)$$

де *Investment* - сума початкових інвестицій;

CF_t - чистий грошовий потік періоду t ;

PB – період окупності.

Для того, щоб проект був прийнятний, необхідно, щоб строк окупності був менше тривалості проекту.

Для врахування вартості грошей у часі розраховується дисконтований період окупності – Discounted Payback Period (DPP). Розрахований за допомогою формули (3.2)

$$Investment = \sum_{t=1}^{DPB} \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}, \quad 3.2)$$

де *Investment* - сума початкових інвестицій;

CF_t - чистий грошовий потік періоду t ;

r – ставка дисконтування.

Ставка дисконтування у проекті прийнята за 20% річних.

Середня норма рентабельності – Average Rate of Return (ARR). Основоположною ідеєю визначення норми прибутковості інвестицій є порівняння чистих прибутків, очікуваних від проекту, з параметрами інвестування. Дорівнює відношенню середньої величини річних майбутніх

чистих прибутків від інвестицій (середньорічних надходжень від реалізації проекту до суми первинних інвестицій. Розрахована за формулою (3.3):

$$ARR = \frac{\sum CF_t}{N \cdot Investment} \cdot 100\%, \quad (3.3)$$

де $Investment$ - сума початкових інвестицій;

CF_t - чистий грошовий потік періоду t ;

N – тривалість проекту в роках.

Індекс прибутковості інвестицій - Profitability Index of Investments (PII) - це відношення теперішньої вартості грошових надходжень від проекту після оподаткування до теперішньої вартості інвестицій. Оскільки інвестиції данного проекту надходять єдиним траншем, у повному обсязі, вони не підлягають дисконтуванню. Розрахований за формулою (3.4):

$$PII = \frac{\sum \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{Investment}, \quad (3.4)$$

де $Investment$ - сума початкових інвестицій;

CF_t - чистий грошовий потік періоду t ;

r – місячна ставка дисконтування;

PII – міра прибутковості на 1 інвестицію.

Для того, щоб проект був прийнятний, цей показник повинен перевищувати 1.

Відповідно до міжнародної практики, основними для оцінки проекту слід вважати два показники - чистої поточної вартості дисконтованих потоків готівки (NPV) і внутрішньою нормою прибутковості (IRR).

Чиста теперішня вартість інвестиційного проекту – Net Present Value (NPV) – це різниця між сумою теперішніх вартостей грошових потоків від інвестицій у кожен період часу і сумою інвестицій. Розрахований за формулою (3.5):

$$NPV = \left(\sum \frac{CF_t}{(1+r)^t} \right) - Investment, \quad (3.5)$$

де *Investment* - сума початкових інвестицій;

CF_t - чистий грошовий потік періоду t ;

r – місячна ставка дисконтування.

Внутрішня норма рентабельності – Internal Rate of Return (IRR) – це ставка, що досягається в разі, коли теперішня вартість майбутніх грошових потоків від інвестицій після оподаткування дорівнює теперішній вартості інвестицій. Це виражає рівняння (3.6):

$$\left(\sum \frac{CF_t}{(1+r)^t} \right) - Investment = 0, \quad (3.6)$$

При $NPV = 0$, $r = IRR$ – внутрішня норма рентабельності.

Цей показник для успішного проекту має бути не менший за ставку дисконтування, прийняту в проекті.

Модифікована внутрішня норма рентабельності – Modified Internal Rate of Return (MIRR) – це внутрішня норма рентабельності, скоригована із врахуванням норми реінвестування.

$$\frac{\sum CF_t \cdot (1+d)^{n-t}}{(1+r)^n} - Investment = 0, \quad (3.7)$$

де n – срок існування проекту;

CF_t - чистий грошовий потік періоду t ;

d – норма реінвестування;

$r = MIRR$.

Для розрахунку показників ефективності, треба врахувати вартість грошей у часі, тобто визначити величину чистого приведенного доходу від реалізації проекту. Результати розрахунків наведені в табл. 3.27. Таблиця 3.28 містить результати розрахунків наведених вище показників ефективн

Таблиця 3.29

Ефективність інвестицій підприємства ТОВ «Мікос»

Показник	Значення
Ставка дисконтування, %	20
Період окупності - РВ, міс.	13
Дисконтований період окупності - DPB, міс.	28
Середня норма рентабельності - ARR, %	56
Чистий приведений дохід – NPV, дол. США	533904
Індекс прибутковості інвестицій - РІІ	1,16
Внутрішня норма прибутковості - IRR, %	23
Модифікована внутрішня норма прибутковості - MIRR, %	22

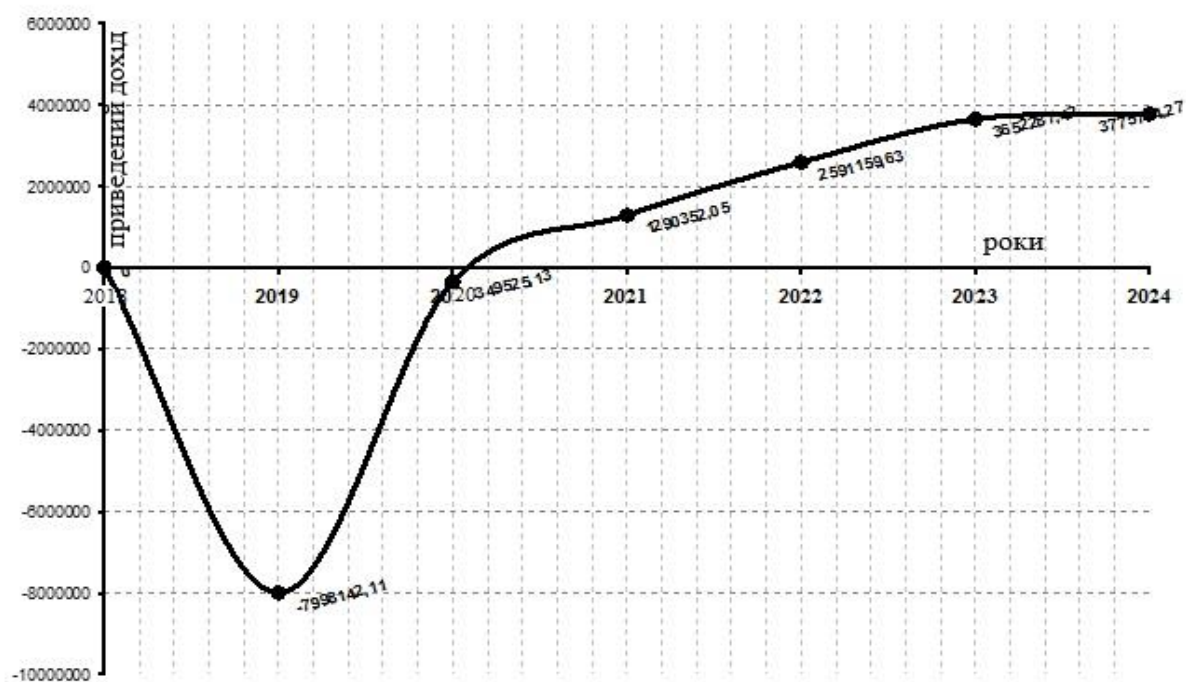


Рис. 3.1. Графік окупності – приведений дохідів за 2018 – 2024 рр.

Вартість дисконтованих потоків готівки за життєвий цикл проекту складає 3775704 дол. США.

Незважаючи на дисить високу ставку дисконтування (20% річних), проект має дисконтований період окупності інвестицій – лише 28 місяців (3,3 року), що для такого масштабного проекту є позитивним показником.

Проект демонструє рентабельність, що покриває вартість інвестицій у часі.

Розрахований індекс прибутковості інвестицій є більшим за 1, що дає підставу говорити про ефективність такого вкладання коштів.

Внутрішня та внутрішня модифікована норма прибутковості є вищою за ставку дисконтування, що робить проект інвестиційно привабливим.

Потенційні інвестиційні ризики.

При реалізації інвестиційного проекту завжди існує деяка ймовірність того, що реальний дохід буде відрізнятися від прогнозованого, тобто існують інвестиційні ризики.

Загальний інвестиційний ризик є сумою систематичного (не диверсифікованого) і несистематичного (що підлягає диверсифікованості) ризиків.

Систематичний ризик виникає через зовнішні події (війна, інфляція, стагнація й т.д.), його дія не обмежується рамками одного проекту і його неможливо усунути шляхом диверсифікованості. Із приводу цього ризику можна тільки відзначити, що він становить від 25 до 50% по будь-яких інвестиційних проектах.

Несистематичний ризик (ризик, який можна усунути або скоротити за допомогою диверсифікованості), пов'язаний з реалізацією пропонованого проекту, можна поділити на наступні основні групи:

- ризик недотримання розрахункових строків реалізації проекту;
- ризик, зв'язаний зі ступенем доступності сировини;
- технологічний ризик;
- ризик відсутності або падіння попиту;
- ризик неплатежів;

- екологічний ризик.

Ризик недотримання розрахункових строків реалізації проекту.

Даний ризик зведений до мінімальних розмірів внаслідок наступних факторів:

- здійснено підбор ділянок для будівництва заводів;
- здійснено детальні пророблення по кожному розділі інвестиційної програми;
- досягнуто попередню домовленість із власниками технологій й устаткування із приводу їхньої поставки;
- штат ТзОВ укомплектований кваліфікованими фахівцями для виконання функцій дирекції споруджуваного комплексу.

Технологічний ризик.

При інвестуванні коштів в основні фонди будь-якої галузі виникає невизначеність, викликана характером технологічного процесу. Однак у рамках даного проекту технологічний ризик уважати незначним у чинність наступних причин:

- характер технологічного процесу сухого екструдювання (виробництво текстурованого соєвого білка - Об'єкт 1) відрізняється простотою й надійністю, що обумовило її широке застосування в більш ніж 90 країнах миру;
- технологія вологого екструдювання на основі установки «Агролактор-900» (виробництво молочних продуктів - Об'єкт 2) ще більш проста в експлуатації, що підтверджує виробник і постачальник установки «Актіни-Інтернаціональ»
- технологія виробництва комбікормів стандартна й відпрацьована багатьма виробниками в Україні, тому ніяких труднощів з експлуатацією Об'єкта 3 не передбачається.

Ризик зв'язаний зі ступенем доступності сировини.

Цей вид ризику для виробництва молочних соєвих продуктів харчування не можна вважати незначним внаслідок наступних причин:

- якість вирощуваних на території України бобів сої цілком задовольняє технологічним вимогам;
- завантаження діючих в Україні підприємств по переробці бобів сої в цей час не перевищують 30% установленної потужності; це робить доступним вітчизняну сировину на яку через відсутність попиту значно знизилися ціни.

Однак для виробництва якісного, що відповідає світовим стандартам текстурованого соєвого білка необхідне зерно з більше високим вмістом білка, у зв'язку із чим сою в перші роки реалізації проекту планується закуповувати за кордоном (наприклад, у США, Аргентині, Бразилії або Китаї), що приводить до деякого підвищення ризику даного проекту в цілому.

Але даний ризик зведений до мінімального, тому що:

- світовий ринок вирощування сої досить розвинений, що припускає сильну конкуренцію, а отже - відсутність постачальника-монополіста й можливість альтернативних варіантів поставок;
- імпортна сировина є конкурентноздатним у відношенні до вітчизняній не тільки по якості, але й за ціною;
- уже є попередня домовленість й укладені довгострокові контракти з постачальниками-імпортерами соєвих бобів.

Ризик відсутності або падіння попиту.

Цим видом ризику можна зневажити внаслідок того, що запланована до випуску продукція при реалізації даного проекту в Україні дотепер практично не виробляється, а також через значну ємність відповідного ринку. Вітчизняних аналогів у створюваного комплексу по переробці бобів сої немає; продукти переробки бобів сої в цей час імпортуються (текстурований соєвий білок) і, отже, мають більше високу ціну, ніж планується в даному проекті.

Відсутність такого ризику підтверджує готовність деяких великих підприємств харчової промисловості здобувати продукцію заводу в повному обсязі, а також зростаючий попит на продукти переробки сої (молоко й молочні продукти, соєве масло) на світових та українському ринку.

Ризик неплатежів. В умовах кризи платоспроможного попиту ймовірність ризику неплатежів досить висока. На зведення до мінімуму ризику такого характеру повинна бути спрямована маркетингова програма ТзОВ, що передбачає одержання певних гарантій оплати або орієнтована на роботу з передоплати.

Екологічний ризик. Пропонована компанією технологія переробки сої є безвідходною й екологічно чистою, внаслідок чого можна затверджувати, що названий ризик у рамках проекту відсутній.

Таким чином, проблематичним для проекту може бути одночасне й значне зниження цін на соєве борошно (текстурований соєвий білок) і ріст цін на сировину (боби сої).

Значне зниження цін на продукти переробки бобів сої мало ймовірно внаслідок украй сприятливої ринкової кон'юнктури й росту їхньої популярності в усім світі, а останнім часом і в Україні.

Істотний ріст цін на боби сої також мало ймовірний внаслідок обставин, викладених у розділі 2.1, підрозділ «Сировина».

Таким чином, можна зробити висновок про те, що пропонований проект досить стійкий до впливу факторів ризику, що разом з високими значеннями показників економічної ефективності, дозволяє зробити висновок про доцільність його реалізації.

Перспективні напрямки розвитку проекту.

Орієнтація проекту на випуск продукції, популярність якої у світі постійно зростає, а корисні властивості в сполученні з невисокою вартістю дозволяють вирішити перед країною актуальні проблеми харчової (і в тому числі) білкової безпеки забезпечує проекту широкі перспективи.

Пропонований проект перспективний з погляду кількісного росту і якісного вдосконалювання.

Кількісний ріст припускає тиражування пропонованого проекту і його реалізацію в різних регіонах країни, а також розширення географії збуту продукції, що випускає в рамках проекту.

Якісний розвиток проекту припускає:

- освоєння ТзОВ технологій більше поглибленої переробки бобів сої з одержанням концентратів і текстуратів соєвих білків;
- переробку окари, одержуваної в результаті виробництва соєвого молока, у м'ясні продукти (фарш, котлети, пельмені й т.п.)
- переробку соєвого молока в нові види молочних продуктів (морожене, десерти, кефір)
- переробку бобів сої в соєвий соус (з ферментованих зерен), темпі (соєва паста з додаванням грибка, виходить структура м'ясних волокон), соєві горішки й т.д.

Концентрати соєвих білків - очищені розсипчасті порошки молочно-білих кольорів, отримані із соєвих бобів шляхом видалення небілкових компонентів, усунення характерного запаху та кольору, а також антигенних й інших факторів, що знижують живильну цінність; вміст білка - 68-72%.

Текстурати соєвих білків - порошкові концентрати соєвих білків, що приймають внаслідок текстурування різну структуру (волокнисту або шматкоподібну), розміри й форму (гранули, шматочки, пластівці); у результаті гідратації текстурати за структурою й зовнішнім виглядом нагадують м'ясо, птаха або морепродукти.

Концентрати й текстурати соєвих білків є найпоширенішим похідним сої і широко застосовуються в харчовій промисловості й виробництві спеціалізованих живильних сумішей.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Охорона праці на підприємстві з переробки сої

На підприємстві адміністрація зобов'язана створити такі умови праці, які б виключали можливість виникнення травм та професійних захворювань і сприяли підвищенню продуктивності праці. Незалежно від ступеня небезпеки виробництва на всіх підприємствах і в організаціях проводиться навчання з правил техніки безпеки прийнятих на роботу працівників, які не мають професії або її міняють, а також інструктажі при підвищенні кваліфікації робітників.

Загальне керівництво і організація навчання на підприємстві покладаються на керівника підприємства, а в підрозділах (цехах) - на керівника підрозділів (начальників цехів). Контроль за своєчасним і якісним навчанням працюючих в підрозділах підприємства здійснює відділ (інженер) охорони праці (техніки безпеки) або інженерно-технічний працівник, на якого покладено ці обов'язки наказом керівника підприємства [25].

Незалежно від професії і кваліфікації всі робітники на підприємстві навчаються безпечним прийомам праці на інструктажах. За характером і часом проведення інструктаж поділяють на вступний, первинний (на робочому місці), повторний, позаплановий, поточний.

Вступний інструктаж проводить інженер з охорони праці або особа, яка виконує його обов'язки, з усіма прийнятими на роботу працівниками незалежно від їх освіти, стажу роботи по даній професії, а також з прикомандированими, з учнями і студентами, які прибули на виробниче навчання або практику. Проводять його в кабінеті з охорони праці, або в спеціально обладнаному приміщенні з використанням сучасних технічних засобів навчання та іншої наочності за програмою, а також особливостей виробництва.

Первинний інструктаж на робочому місці проводять з усіма новоприйнятими на підприємство, переведеними з одного підрозділу в інший, прикомандированими, учнями і студентами, які прибули на виробниче навчання чи практику, з робітниками, які виконують нову для них роботу, а також з будівельниками при виконанні будівельно-монтажних робіт на території діючого підприємства. Проводять первинний інструктаж по інструкції з охорони праці з кожним робітником індивідуально. Після первинного інструктажу і перевірки знань всі робітники протягом перших 2-5 змін (залежно від стажу, досвіду і характеру роботи) працюють під наглядом майстра або бригадира, після чого оформляється допуск їх до самостійної роботи, який фіксується датою і підписом інструктуючого в журналі реєстрації (особистій картонці інструктованого) .

Повторний Інструктаж проводять з усіма працюючими незалежно від кваліфікації, освіти і стажу роботи не рідше ніж через 6 міс. індивідуально або з групою робітників однієї професії на робочому місці з метою перевірки і підвищення рівня знань правил і інструкцій з охорони праці.

Позаплановий інструктаж проводять при: зміні правил з охорони праці і технологічного процесу; заміні або модернізації обладнання, пристроїв і інструменту, вихідної сировини, матеріалів і інших факторів, які впливають на безпеку праці; порушенні робітниками вимог безпеки праці, які можуть призвести або призвели до травми, аварії, вибуху або пожежі; перервах в роботі - для робіт які відповідають підвищеним вимогам безпеки праці, більше ніж на 30 календарних днів, а для решти робіт - 60 днів. Його проводять індивідуально або з групою робітників однієї професії на робочому місці в обсязі первинного інструктажу [26].

Поточний інструктаж проводять перед виробництвом робіт, на які оформляється наряд-допуск, де і фіксується його проведення. Контроль знань здійснює працівник, який проводив інструктаж. Якщо робітник, який одержав інструктаж, показав незадовільні знання, то його до роботи не допускають. Він зобов'язаний пройти інструктаж заново.

Особа, яка проводила повторний чи позаплановий інструктаж, робить запис в журналі реєстрації (в особистій картонці інструктованого) з обов'язковим підписом інструктованого і інструктуючого. При реєстрації позапланового інструктажу вказують причину, яка викликала його проведення.

При проведенні ремонтних або будівельних робіт на території підприємства місце ремонту чи будівельні площадки повинні бути огорожені парканом висотою не нижче ніж 1 м з відповідними вказівниками. Проїжджа частина доріг, тротуарів і пішохідних доріжок не повинна бути захаращена відходами або деталями. При ремонті доріг або тротуарів місце ремонту повинно бути огорожено шнурком з червоними прапорцями і встановленими відповідними вказівними знаками.

Куріння на території підприємства дозволяється тільки в спеціально відведених для цього місцях, узгоджених з протипожежною охороною. За порушення правил техніки безпеки на території підприємства винні притягуються до адміністративної і навіть кримінальної відповідальності.

Правила техніки безпеки при ручній обробці і сушінні деревини зводяться до наступного. Ручна обробка деревини необхідна для припасування окремих деталей, вузлів та інших дерев'яних конструкцій. При цьому застосовуються ручні столярні інструменти (пилки, рубанки, долота, молотки та ін.), неправильне користування якими може призвести до значних травм.

Деякі частини електричного обладнання, які в нормальних умовах не перебувають під напругою, в разі пошкодження ізоляції можуть виявитись небезпечними. Тому необхідно уважно стежити за справністю ізоляції.

Безпечним для людини вважається електричний струм до 0,05 А; струм від 0,05 до 0,1 А вважається небезпечним, а струм 0,1 А і вище - смертельним. Напруга нижча за 40 В - безпечна, а вища за 40 В - небезпечна. Струм, який проходить через людський організм при ураженні струмом, залежить від відношення напруги до опору організму. Опір організму людини не сталий,

він залежить від стану шкіри в місці дотику (суха чи спітніла), від шляху проходження струму через людський організм, від нервового стану і в середньому дорівнює 1000 Ом, а іноді знижується до 200- 300 Ом.

Від ураження електричним струмом захищає заземлення. Воно полягає в тому, що металеві частини машин та механізмів, які в нормальних умовах не перебувають під напругою, з'єднують із землею. Найчастіше для заземлення використовують сталі труби діаметром 35-65 мм і 2-3 м завдовжки. Ці труби забивають у землю на відстані близько 3 м і з'єднують штабою за допомогою зварювання. Устаткування, яке заземлюють, також з'єднують штабою (що має у перерізі не менш як 48 мм²) із заземлювачем. Опір захисного заземлення не має перевищувати 4 Ом. Заземлене устаткування при пошкодженні ізоляції не буде під небезпечною для життя людини напругою. Працювати на незаземленому устаткуванні забороняється.

Під час користування електрифікованим інструментом треба стежити за справністю заземлення [27]. Електрифікований інструмент трифазного струму вмикають у мережу чотирижильним кабелем, одна жила якого призначена для заземлення. Кабель захищають від механічних пошкоджень та потрапляння на нього мінерального масла. Під час огляду устаткування обов'язково треба оглянути електропроводку, звернути особливу увагу на цілість ізоляції, оголені місця електричних проводів негайно заізолювати. Особливо обережно слід поводитись з електрокабелем переносних електрифікованих інструментів.

Організація пожежної безпеки на підприємстві здійснюється на підставі Законів України, Нормативно правових актів з охорони праці, нормативних актів з пожежної безпеки, Державних стандартів України, Державних будівельних норм, Відомчих норм технологічного процесу, Правил, Положень, Інструкцій, Керівництв та інших керівних документів затверджених (введених в дію) наказами МНС України, Міністерства праці та соціальної політики України, Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва, Держгірпромнагляду, інших

відомств.

Протипожежний захист підприємства може включати наступну систему заходів, направлених на попередження виникнення пожеж:

1. Розроблення комплексних заходів забезпечення пожежної безпеки підприємства, враховуючи вимоги ст. 5 Закону України про пожежну безпеку.

2. Підготовка і видання в кінці року письмового наказу “Про організацію пожежної безпеки на підприємстві на наступний рік”.

3. Організація і проведення протипожежних інструктажів, проведення спеціального навчання (пожежно-технічного мінімуму) з посадовими особами та працівниками підприємства згідно з Типовим положенням про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України та згідно Переліку Посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки, та порядок їх організації, затверджених наказом МНС України від 29.09.2003 N 368;

Усі працівники при прийнятті на роботу і за місцем роботи повинні проходити інструктажі з питань пожежної безпеки. Протипожежні інструктажі поділяються на вступний, первинний, повторний на робочому місці, позаплановий та цільовий [24].

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, протипожежного інструктажу і перевірки знань з питань пожежної безпеки, забороняється.

4. Встановлення можливості паління (місце для куріння), застосування відкритого вогню, побутових нагрівальних приладів, порядку проведення вогневих робіт.

5. Проведення вогнезахисної обробки дерев'яних конструкцій будівель на об'єктах підприємства згідно з вимогами та рекомендаціями.

6. Створення та організація роботи пожежно-технічної комісії підприємства згідно з завданнями визначеними в Типовому положенні про ПТК (наказ МНС України від 11.02.2004 N 70).

7. Інструктаж керівниками робіт (згідно інструкцій розроблених відповідно до Додатку 1 Правил пожежної безпеки в Україні), робітників, про заходи пожежної безпеки перед початком робіт на об'єктах підприємства та призначення пожежних обслуг на цей період у майстернях, цехах, сховищах (складах).

8. З метою залучення працівників до проведення заходів щодо запобігання пожежам, організації їх гасіння на підприємствах створюються добровільні пожежні дружини (команди) згідно з Положенням про добровільні пожежні дружини (команди) (Постанова КМУ від 25.02.2009 року № 136 та наказ МНС України від 11.02.2004 N 70).

9. Обладнання автоматичними установками пожежогасіння та пожежної сигналізації об'єктів підприємства згідно Переліку однотипних за призначенням об'єктів, які підлягають обладнанню автоматичними установками пожежогасіння та пожежної сигналізації (наказ МНС від 22.08.2005 N161).

10. Створення нормативного запасу води для зовнішнього пожежогасіння.

Видача дозволу здійснюється відповідно до Порядку видачі органами державного пожежного нагляду дозволу на початок роботи підприємств та оренду приміщень, затвердженого Постановою КМУ від 14.02.2001 р. N 150.

11. На підприємстві повинен бути встановлений порядок (система) оповіщення людей про пожежу, з яким необхідно ознайомити всіх працівників.

У приміщеннях на видних місцях біля телефонів слід вивішувати таблички із зазначенням номера телефону для виклику пожежної охорони.

12. Керівник підприємства зобов'язаний вживати (у межах наданих йому прав) відповідних заходів реагування на факти порушень чи невиконання посадовими особами, іншими працівниками підприємства встановленого протипожежного режиму, вимог правил пожежної безпеки та інших нормативно-правових актів, що діють у цій сфері.

4.2. Види та розрахунок виробничого освітлення

Стан освітлення виробничих приміщень відіграє важливу роль і для попередження виробничого травматизму. Багато негасних випадків на виробництві стається через погане освітлення. Втрати від цього становлять досить значні суми, а, головне, людина може загинути або стати інвалідом. Рациональне освітлення повинно відповідати таким умовам: бути достатнім (відповідним нормі); рівномірним; не утворювати тіней на робочій поверхні; не засліплювати працюючого; напрямок світлового потоку повинен відповідати зручному виконанню роботи. Це сприяє підтримці високого рівня працездатності, зберігає здоров'я людини та зменшує травматизм.

За своєю природою світло - це видиме випромінювання електромагнітних хвиль довжиною від 380 до 780 нм (1 нм дорівнює 10⁻⁹ м). Видиме світло (біле) є складовою цілого ряду кольорів, які залежать від довжини електромагнітних хвиль: фіолетовий 380...450 нм; синій 450...510 нм; зелений 510...575 нм; жовтий 575...620 нм; червоний 620...750 нм. Випромінювання вище 780 нм називають інфрачервоним, нижче 380 нм - ультрафіолетовим.

Залежно від джерела світла виробниче освітлення може бути трьох видів:

1. Природне - це пряме або відбите світло сонця (небосхилу), що освітлює приміщення через світлові прорізи в зовнішніх огоро-джувальних конструкціях.

2. Штучне - здійснюється штучними джерелами світла (лампами розжарювання або газорозрядними) і призначене для освітлення приміщень у темні години доби, або таких приміщень, які не мають природного освітлення.

3. Сполучене (суміщене) - одночасне поєднання природного і штучного освітлення.

Природне освітлення в будь-якій точці приміщення характеризується

коефіцієнтом природного освітлення (КПО). КПО є вираженим у відсотках відношенням освітленості, яка створюється в деякій точці приміщення світлом неба, до одночасної освітленості точки, що знаходиться зовні приміщення на відкритому просторі і яка освітлюється розсіяним світлом всього небосхилу. Аналітично КЕО виражається формулою:

$$КЕО = (E_{вн} / E_{з}) * 100\%,$$

де $E_{вн}$ - освітленість усередині приміщення, лк;

$E_{з}$ - освітленість зовнішня на горизонтальній поверхні, лк.

Отже, КПО показує, яку частку від одночасної горизонтальної освітленості на відкритому просторі при дифузному світлі небосхилу складає освітленість в даній точці приміщення.

Введення відносної одиниці - коефіцієнта природного освітлення - пов'язано з непостійністю в приміщеннях природного освітлення в часі, яке пояснюється природними особливостями сонячного і небесного випромінювань (час дня, пора року, метеорологічні умови (хмарність) і властивостей земного покриву, що віддзеркалює світло).

Якнайменша розрахункова освітленість, яка створюється природним світлом в приміщенні, визначається при зовнішній освітленості, яка дорівнює 5000 лк.

Джерела світла штучного освітлення характеризуються:

- напругою живлення, споживаною потужністю;
- економічними характеристиками (термін служби в годинах, світловіддачею);
- світлотехнічною характеристикою (загальний світловий потік);
- конструкційними характеристиками (розміри ламп, форма і розміри цоколя).

Газорозрядні лампи мають такі переваги:

- 1) більш довговічні (5000 тисяч годин горіння);
- 2) більша світловіддача (50- 130 лм/Вт);
- 3) задовільний спектральний склад світла, який можливо корегувати,

підбираючи необхідний тип лампи: ЛБ - лампи білого світла, ЛД - лампи білого світла, ЛДТТ - лампи з поліпшеною кольоропередачею, ЛТБ - лампи тепло-білого світла.

Недоліки таких ламп:

- 1) складніші в експлуатації;
- 2) дорожчі;
- 3) час загоряння;
- 4) наявний ефект старіння (до кінця терміну роботи початковий світловий потік зменшується до 50%).

Лампи випускаються потужністю до 120 ватів марки:

ЛД - лампи денного світла;

ЛБ - лампи білого світла;

ЛХБ - лампи холодно-білого світла;

ЛТБ - лампи тепло-білого світла;

ЛДЦ - з поліпшеною кольоропередачею.

Те, що позитивне для газорозрядних, негативне для ламп розжарювання, і навпаки: не економічні, недосконалий спектральний склад, але немає пульсації, простота конструкції, експлуатація за потужністю до 1500 Вт. Термін служби до 1000 годин [27].

Світильники - це комплект, що складається з джерела світла, освітлювальної арматури і підвідних дротів. Вони класифікуються:

- 1 За розподілом світлового потоку в просторі (прямого світла, розсіяного, віддзеркаленого);
- 2 За формою кривої сили світла (рівномірного, концентрованого, косинусного, синусного);
- 3 Залежно від виконання, призначення, способу установки.

Вимірювання освітленості здійснюється люксометром типу Ю-16, Ю-17,

Ю-117. Люксометр складається з селенового фотоелемента і стрілкового гальванометра, який градуирований, Лк, Принцип роботи - під дією світла у

фотоелементі (селенова пластинка) виникає фотострум, який вимірюється гальванометром [24]. Допускається відхилення фактичної освітленості від нормованої в нижню сторону не більше, ніж на 10%.

Збільшення освітленості (в порівнянні з нормами) до будь-кого практично досяжної величини - бажано. Обмежує в першу чергу перевитрату електроенергії і вартість освітлювальної техніки. При проектуванні штучного освітлення допускається перевищення фактичної освітленості над нормованою не більше ніж на 20%.

Освітленість на робочому місці повинна відповідати характеру виконуваної роботи. Всі роботи за зоровими умовами підрозділяються на розрядів у залежності від розміру об'єкта розпізнання:

I - розмір об'єкта розпізнання менше 0,15 мм;

VIII - загальний нагляд за ходом технологічного процесу.

Існують декілька методів розрахунку штучного освітлення:

За методом коефіцієнта використання світлового потоку:

- розрахунок точковим методом;
- розрахунок методом питомої потужності [26].

Метод питомої потужності наближений, пов'язує необхідну потужність системи освітлення і площу приміщення (інспекторський). Існують таблиці, де від розряду зорової роботи подається необхідне значення питомої потужності, яку повинна забезпечити система освітлення Вт/м².

Розрахунок за методом коефіцієнта використання світлового потоку:

$$P_{\text{л}} = E_{\text{мін}} \cdot B \cdot T \cdot K_3 /$$

де $B_{\text{л}}$ - необхідний розрахунковий світловий потік однієї лампи для забезпечення освітленості $E_{\text{мін}}$. Необхідна мінімальна освітленість залежить від розряду та підрозряду зорової роботи, виду джерела світла та системи освітлення, лк;

B - площа підлоги, м²;

K_3 - коефіцієнт запасу ($K_3 = 1,5 - 2$);

T - коефіцієнт, що враховує нерівномірність освітлення (відношення середньої освітленості до мінімальної), для ламп розжарювання $T=1,5$, для люмінесцентних ламп - $T=1,1$;

η - коефіцієнт використання світлового потоку світильника в частках одиниці (від 0,2 до 0,8), він залежить від:

- а) типу світильника;
- б) коефіцієнта віддзеркалення стелі, стін і робочої поверхні;
- в) індексу приміщення.

N - кількість світильників.

Розрахуємо загальне освітлення приміщення, де норма освітленості під час застосування люмінесцентних ламп (розряд ПГ) - 400 лк. Розміри приміщення: $A = 25$ м; $B = 20$ м; $H = 4,0$ м. Передбачається використовувати світильники типу ШОД з лампами ЛД, висота підвісу над робочою поверхнею $h_p = 3,25$ м, коефіцієнт запасу приймаємо рівним 1,5 аналогічно приміщенням з малим виділенням пилу, диму і кіптяви.

Якщо значення коефіцієнтів відбиття стелі 0,7; стін 0,1 і освітлюваної поверхні 0,1 за спеціальними таблицями знаходимо коефіцієнт використання світлового потоку світильника - 0,59.

Відстань між рядами світильників, м:

$$B_1 = 0,7 \cdot 3,25 = 2,28 \text{ м}$$

Кількість рядів світильників, виходячи з розмірів приміщення:

$$1_{\text{р}} = A(B)/B = 11$$

Кількість світильників у ряді:

$$I_{\text{ср}} = (A(B) - B)/B = 10 \text{ Загальна}$$

кількість світильників $K = K_{\text{р}} \cdot$

$$1_{\text{ср}} = 110$$

$$P_{\text{л}} = 400 \cdot 25 \cdot 20 \cdot 1,1 \cdot 1,5 / 0,59 \cdot 110 = 5085 \text{ лм.}$$

Тобто на нашу площу 500 м² вистачить 110 світильників, розміщених у 11 рядів по 10 світильників у кожному.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агафонова Л.Г., Рога О.В. Підготовка бізнес-плану: Практикум. — 4-є вид., стер. — К.: Знання, 2018. — 158 с.
2. Афанасьєв М.В., Телишевська М.І., Рудика В.І. Оцінка ефективності організаційно-технічних засобів: Навчальний посібник. — Х.: Вид. Дім “ІНЖЕК”, 2013. — 288 с.
3. Барнич Ю.О. Бізнес-план виробничої підприємницької діяльності: Навч. посіб. - К.: ВАТ "УкрНДІСВД", 2017. - 120 с.
4. Барроу К., Барроу П., Браун Р. Бізнес-план: Практ. посіб.: Перев. з 5-го англ.. вид. — К.: Т-во «Знання», КОО, 2019. — 285 с.
5. Белов М.А. Планування діяльності підприємства: навч.-метод. посібн. для самост. вивч. дисц. / М.А. Белов, Н.М. Євдокимова, В.Є. Москалюк та ін. / за заг ред. В.Є. Москалюка. — К.: Вид-во КНЕУ, 2015. — 252 с.
6. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування: Навч. посіб. / С.Ф. Покропивний, С.М. Соболев, Г.О. Швиданенко, О.Г. Дерев'янка. — 2-е вид. доповн., - К.: КНЕУ, 2018. - 379 с.
7. Васильченко, Г. В. Практичний посібник на допомогу малому бізнесу. Для бажаючих розпочати та розвинути власну справу. Як підготувати бізнес – план / Галина Васильченко — К., 2015, — 63 с.
8. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посібн. / П.В. Круш, С.О. Тульчинська, Р.В. Тульчинський, С.О. Кириченко, О.В. Кривда, О.П. Кавтиш. - К.: Центр учб. л-ри, 2019. - 206 с.
9. Грицюк Е.О. Економіка підприємства: Навч. посіб. — К.: Дакор, 2016. — 303 с.
10. Должанський, І. З. Бізнес-план: технологія розроблення [Текст] : навч. посіб. / І. З. Должанський, Т. О. Загорна. — 2-ге вид. — К :Центр учбової літератури, 2019. —384 с
11. Економіка підприємства: Навч. посіб. / А.В. Калина, А.А. Котвицький, О.З. Стожок. - К.: Знання України, 2015. - 323 с.

12. Економіка підприємства: Навч. посібник / За ред. А.В. Шегди. – К.: Знання, 2013. – 431 с.
13. Економіка підприємства: Підручник / За заг. Ред.. д-ра екон. наук, проф. С.Ф. Покропивного. — 2-е вид., доповн. - К.: КНЕУ, 2019. – 608 с.
14. Єршов С.В. Бізнес-планування як основа розвитку підприємництва: Монографія. — К.: Сігма, 2012. — 226 с.
15. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: Підруч. – 4 є вид., переробл. та доповн. - Л., 2016. - 335 с.
16. Збірник бізнес-планів з коментарями і рекомендаціями // За ред. В.М. Попова. – вид. 4-те, перероб. і доповн. – К.: ЦУЛ, КиоРус, 2013. – 383 с.
17. Іванілов О.С. Економіка підприємства: Підруч. — К.: Центр учбової літератури, 2011. — 728 с.
18. Інформаційне забезпечення підготовки бізнес-плану / М.Ю. Куденко, С.М. Осипенко, І.Є. Веремейчик // Вісн. Міжнар. Слов'ян. ун-ту. — Серія «Економічні науки». — 2006. — №1. — С. 47-48.
19. Кібук Т. М. Удосконалення процесу розробки та реалізації стратегії підприємства / Т. М. Кібук // Стратегія економічного розвитку України. 36. наук, праць. - 2019. - Вип. 24-25. - С. 169-169.
20. Кононенко О. Аналіз фінансової звітності. – Х.: Фактор, 2012. - 244с.
21. Костенко Т.Д., Підгора Є.О. Рижигов В.С., Панков В.А., Герасимов А.А., Ровенська В.В. Економічний аналіз і діагностика стану сучасного підприємства: Навч. посіб. – К.: Центр навчальної літератури, 2016. - 400 с.
22. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: підручник / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник. — К.: Вид-во "Академвидав", 2015. — 462 с.
23. Кучеренко В.Р., Карлов В.А., Маркітан О.С. Бізнес-планування фірми: Навч. посібник. — К.: Знання, 2016. — 423 с.
24. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. В 2-х т.: Пер. с англ.-го изд. Т. 1. — М.: Республика, 1992. — 766 с.
25. Манів З.О., Луцький І.М. Економіка підприємства: Навч. посіб. — 2-е вид., стер. — К.: Знання, 2016. — 580 с.

26. Маханько В.Г. Планування виробничої діяльності підприємства з урахуванням конкурентоспроможності продукції // Держава та регіони. Сер. Економіка та підприємництво. — 2012. — Вип. 5. — С. 139-146.
27. Мочерний С.В., Довбенко М.В. Економічна теорія: Підручник. — К.: Академія, 2014. — 522 с.
28. Методичні вказівки до виконання студентами випускної дипломної роботи для студентів напряму 6.030504 «Економіка підприємства». — Миколаїв: НУК, 2014. — 23 с.
29. Основи економічної теорії: Підручник / За ред. А.А. Чухна. — К.: Вища школа, 2011. — 642 с.
30. Планування і діагностика діяльності підприємств: Навч. посіб. / І.Р. Залуцький, В.М. Цимбалюк, С.Г. Шевченко. — Л.: Новий Світ-2000, 2014. — 320 с.
31. Подольчак Н.Ю. Стратегічний менеджмент: Навч.-метод. посібник. — Львів: Видавництво Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2016. — 223 с.
32. Покропивний С.Ф., Соболев С.М., Швиданенко Г.О. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування: Навч. Посібник. — К.: КНЕУ, 2017. — 160 с.
33. Саєнко М.Г. Стратегія підприємства: підручник / М.Г. Саєнко. — Тернопіль: Изд-во "Економічна думка". — 2016. — 390 с.
34. Семенов Г.А., Станчевський В.К., Семенов А.Г., Гребінець К.М. Організація і планування на підприємстві: Навч. Посібник. — К.: Центр навч. літерат., 2015. — 521 с.
35. Сладкевич В.П. Стратегічний менеджмент організацій: Підручник. — К.: Персонал, 2010. — 495 с.
36. Стратегічне управління: Підручник / О.М. Тищенко, Т.М. Хміль, С.К. Василик, Т.М. Чечетова-Терашвілі, О.В. Ревенко. - Х.: ІНЖЕК, 2017. - 280 с.

37. Тарасюк Г.М. Бізнес-план: розробка, обґрунтування та аналіз: Навч. посіб. — Житомир, 2013. — 419 с.
38. Тарасюк Г.М. Планова діяльність як системний процес управління підприємством: Моногр. - Житомир, 2013. - 469 с.
39. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. 2-ге вид. — К.: Каравела, 2015. — 312 с.
40. Тубальцев А.М. Виробниче освітлення та його розрахунок. - Миколаїв: УДМТУ, 2001. — 84 с.
41. Фінансово-економічний аналіз: Підручник / Буряк П.Ю., Римар М.В., Бець М.Т. та ін. Під заг. ред. П.Ю. Буряка, М.В. Римара. — К.: ВД “Професіонал”, 2014. — 528 с.
42. Швайка Л.А. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. — Л.: Новий світ-2000, 2013. — 268 с.
43. П.Швиданенко Г.О., Олексюк О.І. Сучасна технологія діагностики фінансо-во-економічної діяльності підприємства. - К.: КНЕУ, 2012.
44. Ясинський В.В., Гайдай О.О. Бізнес-планування. К.: «Каравела», 2015, 232 с.
45. Інформаційні ресурси:
 1. Господарський кодекс України: від 16 січня 2003 року № 436-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
 2. Закон України «Про захист іноземних інвестицій на Україні»: від 10 вересня 1991 року № 1540а-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1540%D0%B0-12>.
 3. Закон України «Про захист економічної конкуренції»: від 11 січня 200 року № 2210-III // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2210-14>.
 4. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність»: від 16 квітня 1991 року № 959-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/959-12>

5. Закон України «Про інвестиційну діяльність»: від 18 вересня 1991 року № 1560-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада

України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.

6. Закон України «Про оплату праці»: від 24 березня 1995 року № 108/95-

ВР // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України.

URL:

<http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/108/95-%D0%B2%D1%> .

7. Закон України «Про режим іноземного інвестування»: від 19 березня

1996 року № 93/96-ВР // База даних «Законодавство України»/Верховна

Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80>.

8. Кодекс законів про працю України: від 10 грудня 1971 року № 322-VIII //

База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL:

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.

9. Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій: Наказ Агентства з питань запобігання банкрутству підприємств та організацій від 23 лютого 1998 року № 22 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0214-98>.

10. Методичні рекомендації з розроблення бізнес-плану підприємств: Наказ Міністерства економіки України від 06 вересня 2006 року № 290 // http://meold.kmu.gov.ua/minec/control/uk/publish/printable_article?art_id=147485

11. Міжнародні стандарти фінансової звітності // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/929_010.

12. Методика оцінювання роботи центральних і місцевих органів виконавчої влади щодо залучення інвестицій, здійснення заходів з поліпшення інвестиційного клімату у відповідних галузях економіки та регіонах і відповідної форми звіту: Наказ Міністерства економіки України від 17 липня 2006 року № 245 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0913-06>

13. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні

вимоги до фінансової звітності»: Наказ Міністерства фінансів України від 07 лютого 2013 року № 73 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.

14. Податковий кодекс України: від 2 грудня 2010 року № 2755-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

15. Положення про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації: Наказ Міністерства фінансів України, Фонду державного майна України від 26 січня 2001 року № 49/121 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0121-01>.

16. Положення про реєстр неплатоспроможних підприємств та організацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 листопада 1996 року № 1403 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1403-96-%D0%BF>.

17. Цивільний Кодекс України: від 16 січня 2003 року № 435-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.