**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

***ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ***

***За редакцією***
***професора Г.Є. Мазнєва***

# БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ В АГРАРНИХ ФОРМУВАННЯХ

***Рекомендовано***
***Міністерством освіти і науки,***
***молоді та спорту України***
***як навчальний посібник для студентів***
***вищих навчальних закладів***

ОДЕСА – 2012

**УДК 65.012.23:631.145**
**ББК**
**Б 28**

*Гриф надано*
*Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України*
*(Лист № 1/11-6411 від 08.05.2012 р.)*

**Рецензенти:**
**Кропівко М.Ф.,** доктор економічних наук, професор, академік НААН України, зав. відділом проблем галузевого і територіального управління ННЦ «Інститут аграрної економіки»
**Червен І.І.,** доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри організації виробництва та агробізнесу Миколаївського державного аграрного університету
**Андрєєва Н.М.,** доктор економічних наук, головний науковий співробітник відділу економіко-екологічнних проблем приморських регіонів Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень Національної академії наук України

**Авторський колектив:** О.О. Артеменко, О.Ю. Бобловський, Ю.І. Данько, С.О. Заїка, О.О. Красноруцький, Л.В. Лопотан, Г.Є. Мазнєв, В.С. Ніценко, Я.В. Сухій

**Б 28** **Бізнес-планування в аграрних формуваннях:** [Навч. посіб.] / [Г.Є. Мазнєв, О.О. Красноруцький, В.С. Ніценко, Ю.І. Данько та ін.]; за ред. проф. Г.Є. Мазнєва. – Одеса: ТОВ «ЛЕРАДРУК», 2012. – 250 с.

**УДК 65.012.23:631.145**
**ISBN 978-966-2710-12-0**

*В навчальному посібнику наведено теоретичні та практичні рекомендації з розробки бізнес-планів, адаптовані до умов підприємств, що спеціалізуються на технічному обслуговуванні сільськогосподарської та іншої техніки, сфери переробки сільськогосподарської продукції. Містяться приклади розроблених бізнес-планів, довідкова інформація та завдання до написання бізнес-планів.*

*Навчальний посібник призначений для студентів технічних спеціальностей вищих навчальних закладів аграрного профілю.*

**ББК**

**ISBN** 978-966-2710-12-0

*© Одеський державний аграрний університет*
*© Колектив авторів,2012*

*ЗМІСТ*

**Передмова** **5**
**Розділ 1. Бізнес-планування в технічному сервісі** **7**
1.1. Рекомендована структура бізнес-плану 7
1.2. Постановка завдання на розробку бізнес-плану на тему «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку» 11
1.2.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку» 11
1.2.2. Бізнес-план на тему «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку» 12
1.3. Постановка завдання на розробку бізнес-плану на тему «Організація підприємства з надання послуг з ремонту шин та шиномонтажу» 28
1.3.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Організація підприємства з надання послуг з ремонту та шиномонтажу» 28
1.3.2. Бізнес-план на тему «Організація підприємства з надання послуг з ремонту шин та шиномонтажу» 29
**Розділ 2. Бізнес-планування в сільськогосподарських підприємствах** **36**
2.1. Постановка завдання на розробку бізнес-плану 36
2.1.1. До розробки бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва» 36
2.1.2. До розробки бізнес-плану на тему «Отримання кредиту для придбання нової техніки» 37
2.1.3. До розробки бізнес-плану на тему «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки» 37
2.1.4. До розробки бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва» 38
2.2. Загальна структура бізнес-планів 39
2.2.1. Розробка бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва» 39
2.2.2. Розробка бізнес-плану на тему «Отримання кредиту для придбання нової техніки» 39
2.2.3. Розробка бізнес-плану на тему «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки» 40
2.2.4. Розробка бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва» 40
2.3. Вихідні дані та рекомендації для розробки бізнес-плану 41
2.3.1. Варіанти для виконання роботи на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва» 41
2.3.2. Варіанти для виконання роботи на тему «Отримання кредиту для придбання нової техніки» 48
2.3.3. Варіанти для виконання роботи на тему «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки» 51
2.3.4. Варіанти для виконання роботи на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва» 55
2.4. Приклади виконання курсової роботи 56

2.4.1. Бізнес-план на тему: «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва» 56
2.4.2. Бізнес-план на тему: «Отримання кредиту для придбання нової техніки» 68
2.4.3. Бізнес-план на тему: «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки» 77
**Розділ 3. Бізнес-планування технологічних процесів переробки сільськогосподарської продукції 85**
3.1. Рекомендована структура бізнес-плану 85
3.2. Постановка завдання на розробку бізнес-плану на тему «Організація виробництва пшеничного борошна» 101
3.2.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Організація виробництва пшеничного борошна» 101
3.2.2. Бізнес-план на тему: «Організація виробництва пшеничного борошна» 113
3.3. Постановка завдання на розробку бізнес-плану на тему «Організація переробки соняшнику» 120
3.3.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Організація переробки соняшнику» 120
3.3.2. Бізнес-план на тему «Організація переробки соняшнику» 134
3.4. Постановка завдання на розробку бізнес-плану на тему «Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м’яса» 142
3.4.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м’яса» 142
3.4.2. Бізнес-план на тему «Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м’яса» 148
**Список рекомендованих джерел** 159
**Додатки** 162
Додаток А. Варіанти та вихідні дані для виконання роботи на тему «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку» 163
Додаток Б. Варіанти та вихідні дані для виконання роботи на тему «Організація шиноремонтної майстерні» 186
Додаток В. Технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур 188
Додаток Д. Технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур 223
Додаток Е. Варіанти та вихідні дані для виконання роботи на тему «Організація виробництва пшеничного борошна» 242
Додаток Ж. Варіанти та вихідні дані для виконання роботи на тему «Організація переробки соняшнику» 245
Додаток З. Варіанти та вихідні дані для виконання роботи на тему «Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м’яса» 249

# *ПЕРЕДМОВА*

Формування ринкової системи господарювання тісно пов'язане з виникненням і поширенням самостійної, ініціативної діяльності суб'єктів економічних відносин, спрямованої на виробництво продукції, надання різноманітних послуг із метою одержання прибутку. Тому господарську діяльність підприємств України ось вже понад 20 років супроводжує процес підприємництва.

Підприємницька діяльність неможлива без залучення інвестицій для розвитку власної справи, вона вимагає детального обґрунтування потреби використання персоналу, обладнання, матеріалів, дослідження ринків збуту продукції, конкуренції на ринку, виробничих можливостей, оцінки ризику реалізації нової справи, вибору оптимальної стратегії розвитку підприємства. З іншої сторони, для функціонування підприємств України в умовах ринку характерними проблемами найчастіше є: брак фінансових коштів для вирішення довгострокових завдань; потреба прийняття глибоко обґрунтованих і швидких управлінських рішень в умовах обмеженого доступу до інформації; відсутність належного рівня оцінки факторів мікро- і макросередовища, внутрішнього економічного механізму підприємства; потреба перебудови організаційних структур підприємств, які не відповідають а ні потребам ринку, а ні сформованим на ряді підприємств програмам стратегічного розвитку; потреба переорієнтації виробництва на потреби ринку (впровадження нових виробів, розширення асортименту та номенклатури вже існуючих та ін.).

Як відомо, ефективне управління підприємством є можливим лише за умови виконання основних функцій менеджменту, першою з яких є планування. Планування підприємницької діяльності є одним з елементів успішного ведення бізнесу. Ведення підприємницької діяльності немислиме без чіткого розрахунку і бачення перспективи. Це значною мірою полегшує підприємницьку діяльність, знижує рівень її ризикованості. Планування – це процес визначення мети, завдань та заходів, які необхідно здійснювати, а також визначення програми діяльності і необхідних ресурсів для цього.

В умовах ринкової економіки для успішного функціонування аграрних підприємств необхідно постійно аналізувати зовнішнє середовище і адаптуватися до його змін за допомогою формування гнучкої системи планування, що дозволяє своєчасно коригувати раніше встановлені показники. При цьому головне завдання планування полягає в розробці орієнтирів для подальшої діяльності шляхом виявлення можливих подій, чинників ризику, можливостей зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, а також потреб ринку та підприємства.

Планування можна розглядати як дієвий інструмент сучасного менеджменту, завдяки якому підприємства можуть визначити мету і завдання свого функціонування, розробляти систему заходів щодо поліпшення результатів діяльності або запобігання небажаним явищам. Основним завданням функції планування є передбачення майбутніх загроз та можливостей, які дадуть змогу успішно працювати на ринку та приймати

правильні рішення під час реалізації запланованих дій.

Теорія побудови економічних методів управління та результати аналізу господарської практики переконливо доводять, що одним з найвпливовіших важелів, який мають у своєму розпорядженні власники та топ-менеджмент підприємства, є, безперечно, бізнес-план – документ, що відбиває у своєму змісті основні аспекти майбутнього, ґрунтується на результатах дослідження проблем, з якими може зіткнутися підприємство, окреслює способи їх вирішення.

Усе це обумовлює зростання ролі бізнес-планування, вибору управлінського рішення для досягнення конкретних завдань господарювання перспективного та поточного характеру, спрямованих на покращення результатів господарської діяльності.

В умовах ринкової системи господарювання бізнес-план – це активний робочий інструмент управління, відправний пункт усієї планової та виконавчої діяльності підприємства. Бізнес-план дає змогу аналізувати, контролювати й оцінювати успішність діяльності в процесі реалізації підприємницького проекту, виявляти відхилення від плану та своєчасно коригувати напрями розвитку бізнесу.

## 1.1. РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА БІЗНЕС-ПЛАНУ

Бізнес-план – це основний, на сьогоднішній день, вид представлення комерційних, виробничих, організаційно-правових та фінансових планів нового чи вже працюючого підприємства, спрямованих на досягнення мети, що передбачається системою цілей наміченого до реалізації бізнес-проекту.

Вимоги до структури бізнес-плану, що опрацьовується у курсовій роботі буде розглянуто в наступному розділі. Проте розглянемо рекомендовану структуру бізнес-плану, що є найбільш прийнятною до умов розробки подібних документів в нашій країні.

Отже, бізнес-план має включати такі розділи:

### *Резюме*

Не дивлячись на те, що цей розділ є першим в будь-якому бізнес-плані, він оформлюється в останню чергу, коли сформовані всі інші концептуальні та деталізовані розділи. Ця обставина об'єктивно пояснюється тим, що до складу «Резюме» входять основні результати проектування, що характеризують як ідею бізнес-проекту, шляхи його реалізації в практичних умовах, так і переконання в перспективах успішної реалізації проекту. «Резюме», поряд з техніко-економічним обгрунтуванням проекту, є найважливішим каналом комунікації з потенційними партнерами та інвесторами. Змістом цього розділу визначається багато в чому доля проекту, спрямованого на пошук шляхів залучення капіталу чи фінансового партнера, адже від результатів ознайомлення з «Резюме» залежить, чи буде проект в подальшому вивчатися, розроблятися, виконуватися.

Саме тому вимоги до написання «Резюме» найсуворіші. Воно повинно бути написано «живою» мовою, що легко сприймається при читанні, максимально повно відображати переваги проекту, демонструвати його ефективність та необхідність. В проектах з пріоритетною внутрішньою функцією в «Резюме» розкривається сутність проекту та основні рекомендації з ведення бізнесу, що були опрацьовані під час роботи над проектом. Обсяг «Резюме» не може перевищувати 2-5 сторінок. Інші розділи не мають обмежень за обсягом, який визначається вимогами доцільності та якості викладення матеріалу.

### *Ідея (концепція) проекту*

В цьому розділі викладається загальна характеристика рішень, що приймаються при розгортанні нового бізнесу або реорганізації чи диверсифікації вже реально існуючого підприємницького проекту. Цей розділ містить:

- обгрунтування бізнес-ідеї;
- галузеву характеристику бізнес-проекту;

- аналіз тенденції розвитку галузі;
- загальну характеристику проектованого виду продукції (товару, роботи, послуги);
- вибір місця реалізації проекту;
- загальну характеристику учасників проекту та організаційно-правової форми підприємницького формування;
- результати аналізу можливостей та загроз майбутнього бізнесу.

Цей розділ за своїм змістом є *концептуальним***,** адже від його сутності залежить основний напрямок та побудова майбутнього бізнесу, а від якості прийнятих рішень залежить життєздатність проекту. В цьому розділі вперше формулюється зміст підприємницького проекту, тобто саме тут бізнесмен або розробник бізнес-плану проявляє свою самостійність, вільну ініціативу у виборі напрямку витрачання своїх сил задля отримання майбутнього прибутку. Отже від генерування ідеї бізнес-проекту залежать в значній мірі як фінансові показники майбутнього бізнесу так і вимоги до розробки всього проекту. Саме тому *бізнес-ідея і є інтелектуальною основою будь-якого підприємницького проекту.*

### *План маркетингу*

Цей розділ є основним концептуальним розділом бізнес-плану, адже він визначає склад тих інструментів завдяки яким майбутнє підприємницьке формування буде залучати до себе фінансові потоки від своїх клієнтів. До набору цих інструментів входять і вибір маркетингової стратегії, і політика поведінки з клієнтами та контрагентами. І фактори, що визначають необхідність ревізії маркетингу. Розробка плану маркетингу повинна базуватися на результатах маркетингових досліджень, що проводяться при підготовці розробки бізнес-плану. Структура цього розділу включає:

- чіткий опис продукції (товару, роботи, послуги) з зазначенням його споживчих характеристик та ринкового потенціалу;
- характеристику ринку з зазначенням його кількісних та якісних показників, як то обсяг ринку, ємність ринку, виділенням товарних, цінових та територіальних сегментів;
- характеристику конкурентної ситуації з зазначенням найближчих потенційних конкурентів та чіткі рекомендації щодо формування конкурентної політики підприємницького утворення;
- товарну політику;
- цінову політику;
- комунікаційну політику;
- характеристику каналів просування продукції на ринок;
- результати визначення ринкової позиції підприємства;
- оцінку обсягів продажу та прогноз їх динаміки;
- формування стратегії управління маркетингом, рекомендації щодо проведення ревізії маркетингу;
- стратегію розвитку маркетингової діяльності.

### *План виробництва*

Цей розділ є конкретизованим розділом бізнес-плану. Основою його формування є дані, що отримуються під час розробки плану маркетингу. Структура цього розділу включає:

- розрахунок виробничої програми;
- визначення потреби в виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях;
- визначення потреби в сировині;
- оцінку потреби в основних виробничих фондах та їх деталізацію;
- визначення потреби у виробничому персоналі;
- розрахунок витрат, що пов'язані з реалізацією проекту: для виробничих проектів – капітальних затрат (капітальних вкладень), умовно-постійних та умовно-змінних витрат (собівартості товарного випуску продукції); для проектів в сфері торгівлі – витрат обігу та постійних витрат.

### *Організаційний план*

Цей розділ розкриває основні підходи до побудови системи внутрішньої організації майбутнього підприємницького формування, а також управління ним. Розділ включає:

- вибір та обгрунтування організаційно-правової форми підприємства;
- вибір типу організаційної структури підприємства та її побудову;
- вибір типу організаційної структури управління підприємством;
- формування штатного розкладу адміністративно-управлінського персоналу підприємства;
- формування кадрової політики;
- формування стратегії управління підприємством.

### *Юридичний план*

В цьому розділі міститься аналіз правового поля майбутнього бізнесу, висновки, що стосуються наслідків рішень, які приймаються під час реалізації проекту, формування стратегії поведінки при спілкуванні з органами державної влади, контрольними органами та органами дозвільної системи.

Важливою складовою цього розділу є докладна характеристика процесу юридичного оформлення бізнесу, проекти установчих документів, характеристика процедури отримання дозволів у відповідності з діючим законодавством, нормативними актами та директивними інструкціями.

### *Податковий план*

Цей розділ містить:

- перелік діючих податків та обов'язкових платежів стосовно обраного виду діяльності;
- класифікацію податків та обов'язкових платежів за ознаками часу та місця їх виникнення в процесі проведення господарських операцій;

- оцінку рівня платежів до бюджету та цільових фондів, а також побудову моделі їх нарахування стосовно обраної комерційної політики.

### *ФІНАНСОВИЙ ПЛАН*

Цей розділ фактично складається з двох частин: плану надходжень та плану витрачання коштів. При побудові підсумкового фінансового плану реалізації проекту ці дві частини узагальнюються для розрахунку сумарних показників результативності виробничої, господарської та фінансово-комерційної діяльності підприємства.

Фінансовий план є основним конкретизованим розділом, бізнес-плану, адже саме при його розробці виконується розрахунок показників економічної ефективності і перевіряється життєздатність бізнес-плану. В практиці бізнес-планування загальноприйнятим підходом при формуванні фінансового плану є розрахунок його показників з початку реалізації проекту підсумком, що накопичується, по періодах планування. В якості періоду планування протягом першого року приймається місяць, протягом другого – квартал, протягом третього та подальших років – рік.

Крім того, слід зауважити, що в практиці розробки фінансових планів підприємницьких проектів доцільно використання трьох оцінок показників ефективності проекту, а саме: оптимістичної (виходячи з отриманих розрахункових даних в плані надходжень та даних про витрачання коштів); помірної (для отримання показників якої треба занизити обсяги надходжень на 15 % при незмінних обсягах витрачання коштів) та песимістичної (для отримання показників якої треба занизити обсяги надходжень на 30 % при незмінних обсягах витрачання коштів). Завдяки використанню такого підходу розробка фінансового плану допомагає спрогнозувати реальну ефективність проекту, що складеться під час його реалізації.

Розробка вказаних розділів під час виконання курсової роботи надасть змогу студентам не тільки проявити свої інтелектуальні здібності при генеруванні підприємницької ідеї, яку вони самі ж використають як базу для розробки проекту, а й надасть можливість торкнутися майже всього інструментарію прийняття реальних економічних та управлінських рішень на стадії планування підприємницького проекту.

## 1.2. ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ БІЗНЕС-ПЛАНУ НА ТЕМУ «ВІДКРИТТЯ СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ»

### 1.2.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку»

Бізнес-план, що буде розроблятися при виконанні даної курсової роботи, присвячений створенню нормативної бази для реалізації проекту з організації надання послуг з технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.

Тема роботи: «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку».

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності підприємства, діяльність якого є об’єктом розробки бізнес-плану:

1. Підприємство є новостворeним та спеціалізується на наданні сільськогосподарським підприємствам послуг з обслуговування тракторів та комбайнів.

2. В СТО можуть надаватись послуги всім виробникам сільгосппродукції, які мають техніку і розташовані в зоні обслуговування для забезпечення ритмічності роботи станції технічного обслуговування.

3. При розрахунку потреби в інвестиційних ресурсах виходимо з того, що підприємство використовує лише власні кошти. Усі витрати стартового періоду реалізації проекту підприємство виконує за рахунок власних коштів.

4. Підприємство має забезпечити ритмічну роботу з надання послуг.

5. Підприємство не може витрачати кошти, передбачені для реалізації даного бізнес-плану, на цілі ним непередбачені.

*Мета розробки бізнес-плану* – обґрунтування доцільності придбання та експлуатації технологічного обладнання для технічного обслуговування і поточного ремонту сільськогосподарської техніки.

*Структура бізнес-плану:*

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

*Етапи розробки бізнес-плану:*

•Обґрунтування зони обслуговування СТО для надання послуг з технічного обслуговування і поточного ремонту сільськогосподарської техніки.

•Визначення прямих та непрямих витрат, пов'язаних з наданням послуг.

•Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.

•Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.

•Оформлення резюме.

### 1.2.2. Бізнес-план на тему «Відкриття станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку»

#### *Резюме*

Даний бізнес-план розроблено з метою обґрунтування доцільності відкриття нового підприємства з надання аграрним підприємствам послуг з технічного обслуговування тракторів та комбайнів, що ними експлуатуються.

Виробничою базою для організації підприємства стане існуюче виробниче приміщення, що буде укомплектоване необхідним новим устаткуванням. Фінансування одночасних витрат та поточних витрат стартового періоду буде виконане за рахунок власних коштів ініціатора проекту. Сума інвестиції в придбання технологічного обладнання становитиме 304 300 грн.

Організаційно-правовою формою реалізації проекту стане юридична особа – суб'єкт підприємницької діяльності, а саме приватне підприємство ПП »Трактор-Сервіс», що буде платником податку на додану вартість та податку на прибуток. Це зумовлено специфікою продукції підприємства та вимогами споживачів до відшкодування ПДВ при купівлі послуг.

Підприємство спеціалізуватиметься на виконанні майже всіх видів технічного обслуговування та поточного ремонту тракторів та комбайнів. Сума річної виручки від реалізації послуг складатиме 2 377 408 грн. Сума річного прибутку – 440 150 грн. Період окупності капітальних вкладень (інвестиції в придбання технологічного обладнання) становитиме близьк семи місяців.

#### *Концепція проекту*

Виконання послуг з обслуговування сільськогосподарської техніки для аграрних підприємств в умовах занепаду підприємств технічного сервісу, що склалися останнім часом, є достатньо перспективним напрямом ведення господарської діяльності новостворених підприємницьких утворень. Успіх

реалізації проектів, що спрямовані на здійснення такого бізнесу, зумовлений дією таких факторів:

1. Наявністю потреби сільськогосподарських товаровиробників в таких послугах.

2. Підвищеним рівнем потреби в інвестиційних ресурсах для оновлення парку сільськогосподарської техніки, що спричиняє необхідність підтримання наявної техніки в працездатному стані.

3. Необхідністю задоволення потреби в кваліфікованому виконанні ремонтних робіт, в тому числі і складних, для якісного виконання яких в умовах постреформованого аграрного підприємства не вистачає ні технічних, ні кадрових ресурсів.

Реалізація проекту буде здійснюватися на існуючій виробничій базі (в минулому центральній ремонтній майстерні аграрного підприємства), що буде орендована ініціатором проекту. При цьому система ціноутворення на послуги та система оплати праці будуть сприяти заохоченню найбільш кваліфікованих виробничих працівників, що забезпечить високий якісний рівень виконання робіт та послуг, а також буде перешкоджати відтоку кваліфікованих кадрів з сільської місцевості.

Послуги з обслуговування сільськогосподарської техніки надаватимуться аграрним підприємствам, що знаходяться на відстані, що не перевищує 30-40 км від місця розташування виробничої бази. При цьому послуги з виконання складних ремонтів будуть надаватися всім бажаючим, що значно розширить зону обслуговування новоствореного підприємства. Основним каналом збуту послуг буде прямий збут, а канали комунікацій будуть орієнтовані на розповсюдження інформації від клієнтів, що є досить типовим для ринку послуг з технічного обслуговування та ремонту техніки. Більш того, такий підхід до рекламування послуг заощадить оборотні засоби підприємства, а також буде стимулювати зростання якості послуг, що будуть ним надаватися.

Прибуток від поточної діяльності підприємства буде утворюватися за рахунок існування різниці в собівартості надання послуг з технічного обслуговування та поточного ремонту сільськогосподарської техніки та ціни продажу таких послуг споживачам.

### *План маркетингових заходів*

Сучасний стан ремонтної бази більшості сільськогосподарських підприємств є незадовільним. Більшість об’єктів, що були побудовані та оснащені ще за часів колишнього СРСР є на сьогоднішній день розукомплектованими, а технічний стан обладнання, що залишилось не дозволяє якісно та своєчасно виконувати навіть мінімальний перелік робіт з технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки. При цьому ефективність діяльності аграрних підприємств не дозволяє їм

інвестувати кошти в розвиток власної ремонтної бази.

Проте ефективне вирішення задач, що стоять перед аграрними підприємствами та спрямовані на виробництво якісної продукції за передовими технологіями, є неможливим без забезпечення належного стану матеріально-технічної бази, головне місце в структурі якої займає саме сільськогосподарська техніка для виконання механізованих операції процесів вирощування та збирання сільськогосподарських культур.

Нажаль, підприємства не в змозі своєчасно та на належному рівні оновлювати свій машинно-тракторний парк, отже від якісного виконання ремонтних робіт та робіт з технічного обслуговування наявної техніки залежить його працездатність та технічна готовність. Саме тому, зростає потреба в використанні послуг спеціалізованих підприємств системи технічного сервісу, що здатні задовольнити попит аграрних підприємств в обслуговуванні їх техніки з позицій якості, своєчасності виконання робіт та їх відповідності задачам підтримання тривалої працездатності техніки.

Даний проект присвячений створенню такого підприємства. Підприємство спеціалізуватиметься на виконанні майже всіх видів технічного обслуговування тракторів та комбайнів, що представлені в сільськогосподарських підприємствах, які знаходяться в зоні обслуговування нашого сервісного підприємства. Також підприємство виконуватиме роботи з поточного ремонту зазначеної техніки. Номенклатура послуг зумовлюється потребами споживачів в виконанні визначених видів робіт. При цьому вона ґрунтується на результатах маркетингових досліджень та відповідає задачам підтримання довготривалого працездатного стану техніки, що обслуговується.

Цінова політика підприємства ґрунтуватиметься на витратному методі встановлення ціни. При цьому норма прибутку за окремими видами робіт та марками техніки коливатиметься від 25 до 50 % від валових витрат на одиницю робіт. Коливання норми прибутку визначаються в перший рік реалізації проекту прогнозними даними щодо потреби підприємств в обсягах робіт, що виконуватимуться, а в наступні періоди корегуватимуться від досягнутої програми виробництва за результатами спостережень та управлінського обліку.

Конкурентна ситуація на локальному ринку є близькою до монополії, адже ремонтна база підприємств, що знаходяться в зоні обслуговування майже відсутня, при цьому підприємство не має конкурентів на локальному ринку, крім окремих кустарних виконавців деяких видів робіт. Тому поява на ринку спеціалізованого оператора з надання такого роду послуг буде позитивно сприйнята споживацькою аудиторією. Завдяки цьому підприємство не матиме труднощів з просуванням своєї продукції на ринок, що зумовить понижений рівень витрат на використання маркетингових комунікацій та досить добрі перспективи розширення бізнесу.

Основним каналом розподілення послуг на ринку буде використаний їх

прямий продаж, а основним каналом комунікацій – реклама в місці продажу, особиста пропозиція та адресна реклама, зокрема Direct Mail. Така комбінація каналів розподілу та компонентів комплексу маркетингових комунікацій вимагатиме від підприємства досить незначних витрат на просування своєї продукції на ринок, а стимулювання збуту буде виконуватись за рахунок високої якості надання послуг та цінового заохочення постійних клієнтів підприємства, а саме за рахунок надання об'ємних знижок, продажу абонементів на обслуговування, укладання довгострокових договорів, безплатного виконання визначених одиниць обслуговування постійним клієнтам і т.ін.

Таким чином, маркетингова політика підприємства буде носити збалансований, орієнтований на постійний моніторинг попиту характер, а ціноутворення ґрунтуватись на принципах встановлення монопольно-низьких цін, що сприятиме зростанню обсягів продажів та, відповідно, прибутку від поточної діяльності.

Розрахунок надходжень від реалізації продукції приведений в таблиці 1.1.

*Таблиця 1.1*

*Розрахунок надходжень від реалізації послуг*

| *Марка* | *ТО-1* | | *ТО-2* | | *ТО-3* | | *ПР* | | *Разом, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Кількість* | *Ціна, грн.* | *Кількість* | *Ціна, грн.* | *Кількість* | *Ціна, грн.* | *Кількість* | *Ціна, грн.* | |
| ХТЗ-17021 | 56 | 1444 | 25 | 2874 | 24 | 2714 | 11 | 19040 | 427290 |
| Т-150-09 | 56 | 1092 | 25 | 2158 | 24 | 2054 | 11 | 10800 | 283198 |
| Т-150-05 | 56 | 1092 | 25 | 2158 | 24 | 2054 | 11 | 10800 | 283198 |
| ХТЗ-121 | 56 | 976 | 25 | 1938 | 24 | 1870 | 11 | 10524 | 263750 |
| К-700А | 23 | 1654 | 10 | 3358 | 10 | 3080 | 4 | 20424 | 184118 |
| ЮМЗ-6АКЛ | 113 | 648 | 51 | 1278 | 48 | 1236 | 21 | 8208 | 370098 |
| ХТЗ-161321 | 14 | 718 | 6 | 1472 | 6 | 1368 | 3 | 9868 | 56696 |
| Дон-1500 | 32 | 1430 | 14 | 2880 | - | - | 6 | 22500 | 221080 |
| КСКУ-6АБ | 23 | 1632 | 10 | 3300 | - | - | 4 | 19108 | 146968 |
| КС-6Б | 23 | 1524 | 10 | 3092 | - | - | 4 | 18760 | 141012 |
| **РАЗОМ, грн.** | | | | | | | | | 2377408 |

Отже, сума річної виручки від реалізації послуг з технічного обслуговування та ремонту тракторів та комбайнів складатиме 2 377 408 грн. При цьому, протягом календарного року надходження будуть поступати до підприємства з врахуванням сезонного фактору аграрного виробництва, а саме його впливу на використання сільськогосподарської техніки.

## *Виробничий план*

Реалізація проекту з надання послуг з обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки при обсягах реалізації послуг, визначених в плані маркетингових заходів, потребує залучення активної частини основних засобів, склад яких приведений в таблиці 1.2.

*Таблиця 1.2*

*Перелік технологічного обладнання станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку*

| *Найменування обладнання* | *Марка* | *Площа, м²* | *Вартість одиниці обладнання, грн.* |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Пост зовнішнього очищення трактора | | | |
| Мийна установка | ОМ-5361 | 0,55 | 4500 |
| Скребачка | ПІМ-1768-31-00-000 | — | 24 |
| Щітка | АРТ-3151А | — | 16 |
| Пост і діагностування машин | | | |
| Верстак слюсарний | ОРГ-146801-060А | 0,96 | 840 |
| Стіл для розміщення контрольних приладів | 70-7825-1001/000 | 0,84 | 750 |
| Комплект контрольних приладів | КИ-13910-ГОСНИТИ | | 6400 |
| Стаціонарний комплект діагностичних засобів | КИ-13919А | 6 | 12800 |
| Компресорно-вакуумна установка | ОІ-ГОСНИТИ | 0,72 | 10800 |
| Пристрій для зливання мастил | | | 2400 |
| Стенд для запасних деталей і агрегатів | | 1,1 | 560 |
| Місткість для відпрацьованого моторного мастила 0,5 м³ | | 0,25 | 1500 |
| Місткість для відпрацьованого трансмісійного маслила 0,3 м³ | | 0,2 | 1200 |

*Продовження табл. 1.2*

| *1* | *2* | *3* | *4* |
|---|---|---|---|
| Місткість для відпрацьованого моторного мастила 0,5 м$^3$ | | 0,25 | 1500 |
| Місткість для відпрацьованого трансмісійного маслила 0,3 м$^3$ | | 0,2 | 1200 |
| Дільниця поточного ремонту і проведення техоглядів тракторів | | | |
| Мийна машина для агрегатів | ОРГ-49906-1 | 0,65 | 4500 |
| Стелаж для вузлів і агрегатів | ОРГ-1468-05-320А | 3,5 | 650 |
| Ванна мийна пересувна | ОРГ-1468-01-060А | | 450 |
| Стіл металевий для дефектування і комплектування вузлів | ОРГ-1468-01-090 | 1,9 | 900 |
| Солідолонагнітач | НШАТ-390 | | 180 |
| Стенд для з'єднання і роз'єднання двигуна і коробки передач тракторів Т-150, Т-150К | | 3,9 | 3800 |
| Стенд для роз'єднання і з'єднання коробки передач з розподільчою коробкою | ОР-6299 | 1,4 | 3600 |
| Набір знімачів для деталей трактора | 70-78 | | 900 |
| Підставка для облицювання капотів | | 2,4 | 650 |
| Комплект пристосувань для розбирання і складання трансмісії, корпусів горизонтальних шарнірів | ОР-16399 ГОСНИТИ | 2,0 | 1240 |
| Гайковерт пневматичний | ПИМ-17-63 | | 480 |
| Захват для піднімання двигуна з коробкою передач | 44304-СБ | | 240 |
| Захват для піднімання кабіни | 354-456 | | 640 |
| Шафа дефектувальника | | | 540 |
| Кран-укосина 0,5т | ОРГ-1661 | 0,36 | 3400 |
| Пристрій для монтажу і демонтажу коліс і шин тракторів | ОПТ-188 ПИМ-746 | | 5800 |
| Пост проведення технічних доглядів тракторів | | | |
| Пристрій для промивання системи мащення двигунів | ОМ-2871А | 1,5 | 1640 |
| Установка для промивання картонних фільтруючих елементів по вітроочищувачів | ОРГ-9971А ГОСНИТИ | 0,54 | 420 |
| Комплект оснащення майстра-налагоджувальника | ОРГ-4999 ГОСНИТИ | | 940 |

*Продовження табл. 1.2*

| *1* | *2* | *3* | *4* |
|---|---|---|---|
| Комплект контрольно-вимірювальних приладів | КИ-13910 ГОСНИТИ | | 2500 |
| Колонка паливнороздавальна | КЭР-40-1,0 | 0,36 | 18800 |
| Колонка маслороздавальна | 376М | 1,0 | 10400 |
| Набір приладів і пристосувань для виконання операцій технічного обслуговування | Маркування згідно технологічних карт | | 1600 |
| Установка для підготовки сільськогосподарської техніки до зберігання | ОВ-9995 ГОСНИТИ | 1,33 | 3300 |
| Верстак слюсарний на одне робоче місце | ОМ-7316 | 0,73 | 840 |
| Компресор | М-155М-2 | 0,44 | 7800 |
| Захисний екран для фарбування | | | 650 |
| Установка для нанесення лакофарбувальних матеріалів | ОР-5550 ГОСНИТИ | 0,39 | 7860 |
| Апарат для нанесення антикорозійних покриттів | 03-18063 ГОСНИТИ | 0,15 | 1750 |
| Стіл монтажний | ОРГ-1468-01-0890 | 0,84 | 740 |
| Дільниця перевірки та ремонту електрообладнання | | | |
| Стіл монтажний металевий | ОРГ-1468-01-080А | 0,9 | 360 |
| Верстат слюсарний на два робочих місця | ОРГ-1468-03-3005 | 1,92 | 1650 |
| Спеціальний ящик з набором пристроїв для ремонту АТЕ | 761-2 | | 720 |
| Дільниця перевірки ремонту та налагоджування паливної апаратури та гідросистем | | | |
| Прилад для випробовування плунжерних пар | 9460-0048 | | 1840 |
| Універсальний стенд для випробовування гідросистем | КИ-1714 | 1,28 | 1320 |
| Дільниця перевірки і зарядки акумуляторних батарей | | | |
| Шафа для зарядки акумуляторів | Э-409 | 1,6 | 4200 |
| Випрямляч | ВСА-5К | 0,09 | 540 |
| Візок для підняття і транспортування акумуляторів | 4171 | | 1200 |
| Електоротигель для плавлення мастики | 8022 | 0,17 | 2400 |
| Ванна для приготування електроліту | | 0,8 | 1980 |
| Стелаж для зберігання акумуляторів | ВИ-1468 | 1,9 | 1380 |

*Продовження табл. 1.2*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Електоротигель для плавлення мастики | 8022 | 0,17 | 2400 |
| Ванна для приготування електроліту | | 0,8 | 1980 |
| Стелаж для зберігання акумуляторів | ВИ-1468 | 1,9 | 1380 |
| Механічна дільниця | | | |
| Токарно-гвинторізний верстат | 1К62 | 9,8 | 38000 |
| Вертикально-свердлильний верстат | 2Н-135 | 0,83 | 14800 |
| Точильно-шліфувальний верстат | 3Б634 | 0,7 | 14200 |
| Горизонтально-фрезерний верстат | 6Т82Ш-1 | 2,2 | 19800 |
| Дільниця електрозварювальних та наплавлювальних робіт | | | |
| Випрямляч зварювальний | ВДУ-50418 | 0,88 | 15400 |
| Перетворювач | ПС5-500 | 0,57 | 14800 |
| Установка аргонодугового зварювання | УДГ-301 | 1,0 | 14500 |
| Верстак слюсарний | ОРГ-5365 | 1,29 | 840 |
| Генератор ацетиленовий | АСВ-1,25-4 | 0,4 | 1410 |
| Ковальсько-термічна дільниця | | | |
| Верстак слюсарний на одне робоче місце | ОРГ-1468-01-060 | 1,0 | 840 |
| Склад відремонтованих агрегатів | | | |
| Стелаж для вузлів гідросистеми | | 0,75 | 640 |
| Стелаж для паливних насосів | | 1,1 | 560 |
| Підставка для редукторів | | 0,72 | 410 |
| Стелаж для деталей | ОРГ-1468-05-230 | 7,7 | 480 |
| Інструментальна | | | |
| Верстак слюсарний на одне робоче місце | ОРГ-1468-01-060 | 1,0 | 840 |
| Верстат універсальний заточувальний | НС-12А | 1,4 | 1080 |
| Стелаж для зберігання інструментів, пристроїв | ОРГ-1468-07-040 | | 1500 |
| Верстат настільно-сверлильний | НС-12А | | 8800 |
| Інструмент “Великий набір” | ПИМ-1514А | 0,08 | 4800 |
| Пристрій для випресування пальців шарнірів з рами трактора Т-150К | П89-205КБ | | 640 |

*Продовження табл. 1.2*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Пристрій для вимірювання зазорів в карданній передачі і ведучих мостах | 70-78-20-2104 | | 520 |
| Динамометр пружинний на 10 кгс | | | 1080 |
| Електродриль | ИЭ-1013 | | 680 |
| Набір ексцентрикових ключів для шпильок | ПИМ-205-010 | | 290 |
| Комплект заправного інвентарю | ОРГ-1468-18-780 | | 560 |
| Щупи | Набір №5 | | 240 |

Розміщення такого набору обладнання потребує площі 74,09 м$^2$. При цьому виробнича площа складатиме 74,09м$^2$ × 1,2 = 88,9 м$^2$, а загальна площа приміщення складе 88,9 м$^2$ × 1,4 = 125 м$^2$. Вартість обладнання складає 304 300 грн., вартість орендної плати за приміщення – 4000 грн./місяць (з розрахунку 32 грн./м$^2$ за місяць).

Надання послуг станції технічного обслуговування машинно-тракторного парку пов’язане з виникненням таких поточних витрат:

- *на оплату праці виробничого персоналу;*
- *на електроенергію;*
- *на воду для технологічних потреб;*
- *на паливно-мастильні матеріали;*
- *на ремонт та технічне обслуговування обладнання;*
- *на оренду виробничих приміщень;*
- *на амортизацію;*
- *на запасні частини і ремонтні матеріали;*
- *накладних;*
- *інших.*

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи з встановленої потужності електричного обладнання, коефіцієнту його одночасної роботи, який для даного обладнання дорівнює 0,6, тривалості роботи обладнання та ціни 1 кВт-години електроенергії.

Витрати на оплату праці виробничого персоналу виходячи з десятигодинної тривалості зміни включають заробітну плату згідно з трудомісткістю різних видів обслуговувань (таблиця 2 додатку А) та середньої тарифної ставки (таблиця 3 додатку А) і нарахувань на фонд оплати праці.

Витрати на воду для технологічних потреб розраховуються виходячи з норми витрачання води та вартості 1 м$^3$ води.

Витрати на ремонт і технічне обслуговування обладнання розраховуються

виходячи з вартості обладнання та річної норми відрахувань на ремонти та ТО – 4,0 %.

Витрати на амортизаційні відрахування розраховуються виходячи з вартості обладнання та річної норми амортизаційних відрахувань – 15,0 %.

Витрати на запасні частини та ремонтні матеріали розраховуються виходячи з кількості кожного виду технічного обслуговування та ремонту і норм їх витрачання та вартості.

Витрати на паливно-мастильні матеріали розраховуються виходячи з норм їх витрачання на кожен вид послуг та вартості ПММ.

Накладні витрати включають витрати на опалення та утримання виробничих та адміністративних приміщень, оплату праці адміністративно-управлінського персоналу. Їх розмір розраховуємо укрупнено на рівні 5 % від фонду заробітної плати з нарахуваннями виробничого персоналу.

Інші витрати включають витрати на оплату послуг банківських установ та непередбачені витрати. Їх розмір приймається укрупнено на рівні 5 % фонду оплати праці без нарахувань.

Розрахунок фонду оплати праці проведемо в таблиці 1.3.

*Таблиця 1.3*

*Розрахунок фонду оплати праці*

| *Марка трактору або комбайну* | *Розрахунок (кількість ТО1 × трудомісткість ТО1 × тарифна ставка за середній розряд + кількість ТО2 × трудомісткість ТО2 × тарифна ставка за середній розряд + кількість ТО3 × трудомісткість ТО3 × тарифна ставка за середній розряд + кількість ПР × трудомісткість ПР × тарифна ставка за середній розряд)/10* | *Сума заробітної плати, грн.* |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| ХТЗ-17021 | (56 × 2,7 × 86,60 + 25 × 6,5 × 86,60 + 24 × 21,4 × 86,60 + 11 × 460 × 96,60)/10 | 56044,02 |
| Т-150-09 | (56 × 3,0 × 86,60 + 25 × 7,4 × 86,60 + 24 × 20,7 × 86,60 + 11 × 312 × 86,60)/10 | 37080,39 |
| Т-150-05 | (56 × 3,0 × 86,60 + 25 × 10 × 86,60 + 24 × 26,0 × 86,60 + 11 × 286 × 86,60)/10 | 36268,08 |
| ХТЗ-121 | (56 × 2,3 × 78,00 × 6,9 × 78,00 + 24 × 14,0 × 86,60 + 11 × 226 × 86,60)/10 | 565135,77 |
| К-700А | (23 × 3,08 × 78,00 + 10 × 10,0 × 78,00 + 10 × 28,2 × 86,60 + 4 × 412 × 96,60)/10 | 19694,35 |
| ЮМЗ-6АКЛ | (113 × 2,3 × 86,60 + 51 × 7,3 × 86,60 + 48 × 26,1 × 86,60 +21 × 170 × 86,60)/10 | 47240,30 |

*Продовження табл. 1.3*

| *1* | *2* | *3* |
|---|---|---|
| ХТЗ-161321 | (14 × 3,1 × 86,60 + 6 × 8 × 78,00 + 6 × 21,1 × 86,60 + 3 × 307 × 86,60)/10 | 9822,46 |
| Дон-1500 | (32 × 3,44 × 78,00 + 14 × 6,17 × 86,60 + 6 × 230 × 86,60)/10 | 13557,47 |
| КСКУ-6АБ | (23 × 3,6 × 78,00 + 10 × 7,2 × 86,60 + 4 × 160 × 86,60)/10 | 6811,76 |
| КС-6Б | (23 × 3,6 × 78,00 + 10 × 7,2 × 86,60 + 4 × 112 × 86,60)/10 | 5149,04 |
| РАЗОМ, грн. | | 796803,64 |
| Нарахування (34,6 %), грн. | | 275694,06 |
| Разом фонд оплати праці з нарахуваннями, грн. | | 1072497,70 |

Витрати на електроенергію розрахуємо в таблиці 1.4.

*Таблиця 1.4*

*Розрахунок витрат на технологічну електроенергію*

| *Перелік обладнання, що споживає електроенергію* | *Марка* | *Встановлена потужність, кВт* |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| Мийна установка | ОМ-5361 | 10 |
| Стаціонарний комплект діагностичних засобів | КИ-13919А | 0,25 |
| Компресорно-вакуумна установка | ОІ-ГОСНИТИ | 4,5 |
| Кран-укосина 0,5т | ОРГ-1661 | 1,0 |
| Установка для промивання картонних фільтруючих елементів до вітроочищувачів | ОРГ-9971А ГОСНИТИ | 0,5 |
| Комплект контрольно-вимірювальних приладів | КИ-13910 ГОСНИТИ | 0,2 |
| Колонка паливнороздавальна | КЭР-40-1,0 | 1,2 |
| Колонка маслороздавальна | 376М | 0,8 |
| Компресор | М-155М-2 | 2,0 |
| Універсальний стенд для випробовування гідросистем | КИ-1714 | 7,0 |
| Випрямляч | ВСА-5К | 0,5 |
| Електоротигель для плавлення мастики | 8022 | 1,0 |
| Токарно-гвинторізний верстат | 1К62 | 10,0 |
| Вертикально-свердлильний верстат | 2Н-135 | 4,5 |
| Точильно-шліфувальний верстат | 3Б634 | 2,8 |
| Горизонтально-фрезерний верстат | 6Т82Ш-1 | 7,5 |
| Випрямляч зварювальний | ВДУ-50418 | 30,0 |
| Перетворювач | ПС5-500 | 9,0 |
| Установка аргонодугового зварювання | УДГ-301 | 24,0 |

*Продовження табл. 1.4*

| *1* | *2* | *3* |
|---|---|---|
| Верстат настільно-сверлильний | НС-12А | 0,8 |
| Електродриль | ИЭ-1013 | 0,5 |
| Разом, кВт | | 118,05 |
| Коефіцієнт одночасної роботи | | 0,6 |
| Ефективний фонд часу роботи обладнання, годин на рік | | 2540 |
| Кількість спожитої електроенергії, кВт.годин | | 179908,2 |
| Вартість 1 кВт.години електроенергії | | 1,25 |
| Витрати на електроенергію, грн. | | 224 885,25 |

Ефективний фонд часу роботи обладнання розрахований виходячи з однозмінного режиму роботи при тривалості робочої зміни 10 годин та п'ятиденного робочого тижня.

Витрати на воду для технологічних потреб розраховані в таблиці 1.5.

*Таблиця 1.5*

*Витрати на воду для технологічних потреб*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 м$^3$ води, грн.* | *Кількість спожитої води, м$^3$* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|
| Витрати на воду для технологічних потреб | 5,05 | 508 | 2565,40 |

При розрахунку кількості спожитої води за кожний з 254 робочих днів виходимо з норми її змінного витрачання на рівні 2 м$^3$.

Витрати на амортизацію розраховані в таблиці 1.6.

*Таблиця 1.6*

*Розрахунок амортизаційних відрахувань та відрахувань на поточний ремонт технологічного обладнання*

| *Вартість об'єкту* | *Вартість об'єкту без ПДВ, грн.* | *Балансова вартість об'єкту, грн.* | *Сума амортизаційних відрахувань, грн.* | *Сума витрат на ремонт, грн.* |
|---|---|---|---|---|
| 304300,00 | 253 583,33 | 253 583,33 | 38 037,50 | 10 143,33 |

Сума амортизаційних відрахувань розрахована виходячи з норми амортизаційних відрахувань 15 % на активну частину основних засобів. Сума відрахувань на ремонт виходячи з нормативу відрахувань 4 % від балансової вартості об'єкту на рік.

Розрахунок вартості паливно-мастильних, ремонтних та допоміжних матеріалів, а також запасних частин представлений в табл. 1.7.

Разом витрати на ПММ, допоміжні та ремонтні матеріали та запасні частини складають 269177 грн.

При розрахунку виходимо з норм витрачання матеріалів та запасних частин на окремі види робіт. При цьому витрати ремонтних матеріалів та запасних частин приймаються укрупнено у вартісних показниках на одне обслуговування або ремонт, а витрати паливно-мастильних матеріалів у натуральних показниках з зазначенням їх комплексної ціни за 1 кг.

*Таблиця 1.7*

*Розрахунок вартості паливно-мастильних, ремонтних та допоміжних матеріалів, а також запасних частин на виконання послуг з технічного обслуговування і ремонту машинно-тракторного парку, грн./рік*

| | *Показник* | *ХТЗ-17021* | *Т-150-09* | *Т-150-05* | *ХТЗ-121* | *К-700А* | *ЮМЗ-6АКЛ* | *ХТЗ-161321* | *Дон-1500* | *КСКУ-6АБ* | *КС-6Б* | *Разом* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *1* | | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *ТО-1* | *Кількість ТО-1* | 56 | 56 | 56 | 56 | 23 | 113 | 14 | 32 | 23 | 23 | - |
| | *Норма витрачання ПММ, кг/обслуговування* | 8,7 | 6,4 | 6,4 | 5,8 | 10,1 | 3,8 | 4,2 | 12,1 | 14,2 | 13,6 | - |
| | *Комплексна ціна ПММ, грн./кг* | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | - |
| | *Вартість ПММ, грн.* | 3654 | 2688 | 2688 | 2436 | 1742,25 | 3220,5 | 441 | 2904 | 2449,5 | 2346 | 24569,25 |
| | *Норма витрачання ремонтних та допоміжних матеріалів, грн./одне обслуговування* | 24 | 22 | 22 | 18 | 26 | 14 | 16 | 28 | 26 | 18 | - |
| | *Вартість ремонтних та допоміжних матеріалів* | 1344 | 1232 | 1232 | 1008 | 598 | 1582 | 224 | 896 | 598 | 414 | 9128 |

*Продовження табл. 1.7*

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ТО-2* | *Кількість ТО-2* | 25 | 25 | 25 | 25 | 50 | 51 | 6 | 14 | 10 | 10 | - |
| | *Норма витрачання ПММ, кг/обслуговування* | 17,4 | 12,8 | 12,8 | 11,6 | 20,2 | 7,6 | 8,4 | 24,2 | 28,4 | 27,2 | - |
| | *Комплексна ціна ПММ, грн./кг* | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | - |
| | *Вартість ПММ, грн.* | 3262,5 | 2400 | 2400 | 2175 | 7575 | 2907 | 378 | 2541 | 2130 | 2040 | 27808 |
| | *Норма витрачання ремонтних та допоміжних матеріалів, грн./одне обслуговування* | 48 | 44 | 44 | 36 | 52 | 28 | 32 | 56 | 52 | 36 | - |
| | *Вартість ремонтних та допоміжних матеріалів* | 1200 | 1100 | 1100 | 900 | 520 | 1428 | 192 | 784 | 520 | 360 | 8104 |
| *ТО-3* | *Кількість ТО-3* | 24 | 24 | 24 | 24 | 10 | 48 | 6 | - | - | - | - |
| | *Норма витрачання ПММ, кг/обслуговування* | 21,75 | 16 | 16 | 14,5 | 25,25 | 9,5 | 10,5 | - | - | - | - |
| | *Комплексна ціна ПММ, грн./кг* | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | - |
| | *Вартість ПММ, грн.* | 3915 | 2880 | 2880 | 2610 | 1893,75 | 3420 | 472,5 | - | - | - | 18071 |
| | *Норма витрачання ремонтних та допоміжних матеріалів, грн./одне обслуговування* | 60 | 55 | 55 | 45 | 65 | 35 | 40 | - | - | - | - |
| | *Вартість ремонтних та допоміжних матеріалів* | 1440 | 1320 | 1320 | 1080 | 650 | 1680 | 240 | - | - | - | 7730 |

*Продовження табл. 1.7*

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ПР* | *Кількість ПР* | 11 | 11 | 11 | 11 | 4 | 21 | 3 | 6 | 4 | 4 | - |
| | *Норма витрачання ПММ, кг/один ремонт* | 8,7 | 6,4 | 6,4 | 5,8 | 10,1 | 3,8 | 4,2 | 12,1 | 14,2 | 13,6 | - |
| | *Комплексна ціна ПММ, грн./кг* | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | - |
| | *Вартість ПММ, грн.* | 717,75 | 528 | 528 | 478,5 | 303 | 598,5 | 94,5 | 544,5 | 426 | 408 | 4626,75 |
| | *Норма витрачання ремонтних та допоміжних матеріалів, грн./один ремонт* | 60 | 55 | 55 | 45 | 65 | 35 | 40 | 70 | 65 | 45 | - |
| | *Вартість ремонтних та допоміжних матеріалів* | 660 | 605 | 605 | 495 | 260 | 735 | 120 | 420 | 260 | 180 | 4340 |
| | *Норма витрачання запасних частин, грн./один ремонт* | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | - |
| | *Вартість запасних частин* | 17600 | 17600 | 17600 | 17600 | 6400 | 33600 | 4800 | 9600 | 6400 | 6400 | 137600 |

*Таблиця 1.8*

*Річні поточні витрати з надання послуг*

| *Статті витрат* | *Сума, грн.* |
|---|---|
| Електроенергія | 224 885,25 |
| Оплата праці виробничого персоналу з нарахуваннями | 1072497,70 |
| Вода для технологічних потреб | 2565,40 |
| Ремонт та технічне обслуговування обладнання | 10143,33 |
| Амортизаційні відрахування | 38037,50 |
| Орендна плата | 4000,00 |
| Паливно-мастильні матеріали, ремонтні матеріали та запасні частини | 269177,00 |
| Накладні витрати | 53625,00 |
| Інші витрати | 39840,00 |
| РАЗОМ | 1489885,93 |

Розмір накладних витрат приймаємо на рівні 5 % фонду оплати праці виробничого персоналу з нарахуваннями, тобто річна сума цих витрат складатиме 53 625 грн.

Розмір інших витрат у розрахунку складає 39 840 грн./рік.

Система загальних поточних витрат, обумовлених реалізацією проекту приведена в таблиці 1.8.

Таким чином, сума поточних витрат за рік становитиме 1 489 885,93 грн.

### *Фінансовий план*

Розрахунок показників ефективності реалізації проекту приведений в таблиці 1.9.

*Таблиця 1.9*

*Показники ефективності реалізації проекту за рік*

| *Показник* | *Значення* |
|---|---|
| 1. Виручка від реалізації з ПДВ, грн. | 2 377 408 |
| 2. Зобов'язання з ПДВ, грн. | 396 235 |
| 3. Валові витрати з ПДВ, грн. | 1 489 886 |
| 4. Кредит з ПДВ | 95 580 |
| 5. ПДВ до бюджету | 300 655 |
| 6. Прибуток, що оподатковується, грн. | 586 867 |
| 7. Податок на прибуток, грн. | 146 717 |
| 8. Чистий прибуток, грн. | 440 150 |

Дані про суму виручки від реалізації послуг (рядок 1 таблиці 1.9) розраховані в розділі «План маркетингу» на основі очікуваних обсягів надання послуг та ціни кожного виду послуг. Виходячи з річного обсягу реалізації послуг, специфіки діяльності та вимог споживачів підприємству доцільно використовувати традиційну (повну) систему оподаткування своєї діяльності, тобто бути суб'єктом підприємницької діяльності – юридичною особою, платником податку на додану вартість (ПДВ) та податку на прибуток. Це зумовлюється перш за все потребою споживачів в отриманні при використанні послуг підприємства відшкодування ПДВ, тобто податкового кредиту в структурі вартості послуги.

Величина податкового зобов'язання з ПДВ (рядок 2 таблиці 1.9), що виникає при реалізації послуг розраховується як 1/6 частина від виручки від реалізації з ПДВ. Тобто, приймаємо, що ціни реалізації послуг, зазначені в плані маркетингу включають ПДВ.

В ході реалізації діяльності підприємство несе поточні витрати, величина яких розрахована в таблиці 8. Проте, деякі статті цих витрат включають ПДВ. Тобто при придбанні цих ресурсів власного виробничого процесу підприємство отримує право на податковий кредит, на величину якого зменшується його зобов'язання зі сплати ПДВ. До цих статей відносяться вартість паливно-

мастильних та ремонтних матеріалів та запасних частин. Сума податкового кредиту розраховується як 1/6 частина суми цих статей витрат (рядок 4 таблиці 1.9). Крім того, до отриманого значення додається кредит з ПДВ, що утворився при придбанні обладнання.

Прибуток, що оподатковується (рядок 5 таблиці 1.9), тобто валовий прибуток розраховується як різниця виторгу від реалізації з ПДВ (рядок 1 таблиці 1.9), валових витрат з ПДВ (рядок 3 таблиці 1.9) та різниці зобов'язання з ПДВ (рядок 2 таблиці 1.9) та кредиту з ПДВ (рядок 4 таблиці 1.9).

Величина податку на прибуток (рядок 6 таблиці 1.9) розраховується виходячи зі ставки податку – 25 %.

Величина чистого прибутку (рядок 7 таблиці 1.9) розраховується як різниця прибутку, що оподатковується (рядок 5 таблиці 1.9) та податку на прибуток (рядок 6 таблиці 1.9).

Таким чином, величина чистого прибутку, що буде одержуватись протягом 1 календарного року здійснення діяльності складатиме 440 150 грн.

Виходячи з того, що капітальні вкладення в придбання технологічного обладнання при реалізації даного проекту складають 304 300 грн., період окупності проекту складатиме близько семи місяців.

## 1.3. ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ БІЗНЕС-ПЛАНУ НА ТЕМУ «ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА З НАДАННЯ ПОСЛУГ З РЕМОНТУ ШИН ТА ШИНОМОНТАЖУ»

### 1.3.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Організація підприємства з надання послуг з ремонту та шиномонтажу»

Бізнес-план, що буде розроблятися за даним варіантом, орієнтований на придбання комплекту технологічного обладнання для демонтажу, монтажу та ремонту шин і покришок, а також прокатування колісних дисків автомобілів.

Тема роботи: «Організація шиноремонтної майстерні».

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності підприємства, діяльність якого є об'єктом підприємницького проектування:

1. Підприємство надає послуги з монтажу, демонтажу та ремонту шин і покришок легкових та вантажних автомобілів.
2. Усі витрати стартового періоду реалізації проекту, включаючи придбання обладнання, підприємство виконує за рахунок власних коштів.
3. Майстерня повинна ритмічно працювати протягом року.
4. Вихідні дані містять фіксований перелік технологічного обладнання, що може використовуватися при реалізації даного проекту.

*Мета розробки бізнес-плану* – формування нормативної бази реалізації

проекту організації шиномонтажної майстерні.

*Структура бізнес-плану:*

- Резюме.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

*Етапи розробки бізнес-плану:*

- Обґрунтування місця знаходження шиноремонтної майстерні.
- Визначення прямих та непрямих витрат, пов'язаних з наданням послуг.
- Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

### 1.3.2. Бізнес-план на тему «Організація підприємства з надання послуг з ремонту шин та шиномонтажу»

***Резюме***

Даний бізнес-план розроблено з метою започаткування власного бізнесу, а саме відкриття шиномонтажної майстерні.

Підприємець, що є ініціатором даного проекту буде спеціалізуватись на наданні послуг з ремонту шин та покришок, а також прокатування колісних дисків легкових автомобілів. Потреба в цих послугах зростає разом з добробутом громадян в яких збільшується кількість автомобілів (на 1000 жителів зараз приходиться 42 автомобілі, а 15 років тому – 13). Річний обсяг виручки від надання послуг становить 285 430 грн. при поточних витратах 196 900 грн. Обсяг капітальних вкладень на реалізацію проекту складе 166 590 грн.

Сума річного прибутку складе 83 730 грн., а строк окупності капітальних вкладень – 2 роки.

Проект не потребує залучення кредитних коштів, адже наявних ресурсів у підприємця на його реалізацію цілком вистачає.

## *План маркетингу*

При реалізації проекту з організації підприємства по наданню послуг з нескладного обслуговування автомобілів найбільш вагомим важелем забезпечення успішної збутової діяльності є ефективний вибір місцезнаходження об'єкту. В нашому випадку пункт шиномонтажу буде побудований в районному центрі Харківської області на вулиці, що є початком автомобільної дороги в напрямі м. Харків. Останнє забезпечить приток клієнтів з самого районного центру, населених пунктів, що розташовані в цьому напрямі, а також випадкових клієнтів, що прямують з та до обласного центру. Виходячи з цих міркувань нами був визначений обсяг звернень клієнтів до пункту шиномонтажу.

Асортимент послуг пункту шиномонтажу був сформований виходячи з практики ведення бізнесу конкурентів з урахуванням фінансових можливостей підприємця. При цьому для реалізації проекту, як вже було вказано, залучатимуться лише власні накопичення ініціатора проекту без залучення додаткового фінансування.

Асортиментна політика реалізації проекту побудована виходячи з намагання задовольнити найчастіші звернення автомобілістів до пункту шиномонтажу, а саме виконання робіт з ремонту проколів та порізів камер, зміна покришок, а також реставрація колісних дисків.

Основним методом ціноутворення при реалізації проекту є конкурентний метод, адже ринок послуг з шиномонтажу є ринком близьким до ринку чистої конкуренції. Основним каналом розподілення продукції є прямий продаж послуги. Основним каналом комунікацій – реклама в місці надання та наглядна реклама (вивіски).

Асортимент послуг, планові ціни та розрахунок річних надходжень від реалізації послуг приведений в табл. 1.10.

*Таблиця 1.10*

*Надходження від реалізації*

| *Найменування послуги* | *Обсяг надання послуг за день, шт.* | *Річний обсяг послуг, шт./рік* | *Ціна послуги, грн./шт.* | *Виручка від надання послуг, грн./рік* |
|---|---|---|---|---|
| Монтаж-демонтаж шин | 24 | 8760 | 4 | 35040 |
| Ремонт шин | 12 | 4380 | 6 | 26280 |
| Підкачування шин | 12 | 4380 | 0,5 | 2190 |
| Ремонт покришок | 3 | 1095 | 18 | 19710 |
| Балансування колес | 18 | 6570 | 28 | 183960 |
| Прокатування колісних дисків | 2 | 730 | 25 | 18250 |
| РАЗОМ | | | | 285430 |

Таким чином, протягом року нормального функціонування проекту розмір фінансових надходжень від його реалізації становитиме 285 430 грн.

Подальший розвиток асортиментної та цінової політики буде спрямований на розширення асортименту послуг, зокрема, послуг з накачування шин спеціальними газовими сумішами, та заохочення постійних клієнтів з метою забезпечення стабільності збуту. В подальші роки планується розширення бізнесу за рахунок збільшення числа обладнаних робочих місць та відкриття додаткових пунктів шиномонтажу на локальному ринку.

### *План виробництва*

Організація проекту передбачає залучення технологічного обладнання, склад якого представлений в таблиці 1.11.

*Таблиця 1.11*

*Перелік обладнання шиноремонтної майстерні*

| *Найменування обладнання* | *Кількість, шт.* | *Ціна одиниці обладнання, грн.* | *Вартість обладнання, грн.* |
|---|---|---|---|
| Стенд для демонтажу та монтажу шин | 1 | 15000 | 15000 |
| Стенд для балансування коліс автомобілів | 1 | 25000 | 25000 |
| Компресор | 1 | 8200 | 8200 |
| Ванна | 1 | 800 | 800 |
| Стенд для прокатки колісних дисків | 1 | 10900 | 10900 |
| Верстак слюсарний на одне робоче місце | 1 | 1250 | 1250 |
| Стелаж для зберігання покришок | 1 | 540 | 540 |
| Електроточило | 1 | 760 | 760 |
| Електровулканізатор | 1 | 840 | 840 |
| Набір інструментів | 1 | 1500 | 1500 |
| Домкрат механічний 2 т | 2 | 900 | 1800 |
| Разом | | | 66 590 |

Вказане в таблиці 1.11 обладнання має бути розміщене в спеціально пристосованому приміщенні, побудованому за власні кошти. Вартість комплекту обладнання для шиномонтажної майстерні на одне робоче місце з стендом для прокатування дисків складає 66 590 грн. Обладнання потребує будівництва приміщення загальною площею 40 м$^2$, вартість якого складатиме 100 000 грн., отже капітальні витрати при реалізації проекту складатимуть

166 590 грн.

Оплата праці виробничого персоналу планується в розмірі 2000 грн. на місяць на одного працівника без нарахувань. Чисельність виробничого персоналу – 2 чол. Режим роботи – однозмінний. Отже місячні витрати на оплату праці становитимуть 4000 грн. без нарахувань.

Виходячи з того, що організаційно-правовою формою реалізації проекту буде Суб'єкт підприємницької діяльності фізична особа, що є платником єдиного податку з фізичних осіб суб'єктів підприємницької діяльності, розмір нарахувань на фонд оплати праці включатиме тільки нарахування до Пенсійного фонду за ставкою 32 % та становитимуть 1 280 грн./міс.

Вартість будівництва шиноремонтної майстерні складає 2500 грн./м$^2$.

Вартість електроенергії 1,25 грн./кВт-год.

Експлуатація технологічного обладнання шиноремонтної майстерні пов'язана з виникненням таких поточних витрат:

- *на оплату праці виробничого персоналу;*
- *на електроенергію;*
- *на воду для технологічних потреб;*
- *на ремонт та технічне обслуговування обладнання;*
- *на амортизацію;*
- *на ремонтні матеріали;*
- *накладних;*
- *інших.*

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи з встановленої потужності електричного обладнання, коефіцієнту його одночасної роботи, який для даного обладнання дорівнює 0,4, тривалості роботи обладнання та ціни 1 кВт-години електроенергії.

Витрати на оплату праці виробничого персоналу включають заробітну плату згідно з кількістю відпрацьованого часу та середньої тарифної ставки і нарахувань на фонд оплати праці.

Витрати на воду для технологічних потреб розраховуються виходячи з норми витрачання води та вартості 1 м$^3$ води.

Витрати на ремонт обладнання для 1-го року не розраховуються, адже обладнання знаходиться на гарантійному обслуговуванні виробника. Витрати на технічне обслуговування приймаємо укрупнено на рівні 500 грн. на рік.

Витрати на амортизаційні відрахування розраховуються виходячи з вартості обладнання та річної норми амортизаційних відрахувань – 15,0 %.

Витрати на ремонтні матеріали розраховуються виходячи з виробничої програми на ремонти шин і покришок.

Накладні витрати включають витрати на опалення та утримання

виробничих та адміністративних приміщень та ін. Їх розмір розраховуємо укрупнено на рівні 100 % від фонду заробітної плати без нарахувань.

Інші витрати включають витрати на оплату послуг банківських установ та непередбачені витрати. Їх розмір приймається укрупнено на рівні 10 % фонду оплати праці без нарахувань.

Розрахунок витрат на електроенергію приведений в таблиці 1.12.

*Таблиця 1.12*

*Витрати на технологічну електроенергію*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 кВт.-год електроенергії, грн.* | *Ефективний фонд часу роботи обладнання, годин* | *Встановлена потужність, кВт* | *Кількість спожитої електроенергії, кВт.годин* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Витрати на технологічну електроенергію | 1,25 | 1 460 | 14,1 | 20 586 | 25 733 |

Ефективний фонд часу роботи обладнання розрахований виходячи з однозмінного режиму роботи при тривалості робочої зміни 10 годин. При розрахунку спожитої технологічної електроенергії використано коефіцієнт одночасної роботи електрообладнання 0,4.

Витрати на воду для технологічних потреб розраховані в таблиці 1.13.

*Таблиця 1.13*

*Витрати на воду для технологічних потреб*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 $м^3$ води, грн.* | *Кількість спожитої води, $м^3$* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|
| Витрати на воду для технологічних потреб | 5,05 | 36,5 | 184 |

Витрати на ремонт обладнання для 1-го року не розраховуються, адже обладнання знаходиться на гарантійному обслуговуванні виробника. Витрати на технічне обслуговування приймаємо укрупнено на рівні 500 грн. на рік.

Витрати на амортизацію розраховані в таблиці 1.14.

Сума амортизаційних відрахувань розрахована виходячи з норми амортизаційних відрахувань 15 % на активну частину основних засобів та 10 % на пасивну частину.

Вартість ремонтних матеріалів приймаємо укрупнено на рівні 75 % фонду оплати праці без нарахувань, її величина становить 36 000 грн.

Розмір накладних витрат приймаємо на рівні 100 % фонду оплати праці виробничого персоналу без нарахувань, тобто річна сума цих витрат

складатиме 48 000 грн.

*Таблиця 1.14*

*Розрахунок амортизаційних відрахувань*

| *Амортизаційні відрахування* | *Вартість об'єкту* | *Вартість об'єкту без ПДВ, грн.* | *Балансова вартість об'єкту, грн.* | *Сума амортизаційних відрахувань, грн.* |
|---|---|---|---|---|
| З активної частини основних засобів | 66 590 | 55 492 | 55 492 | 8 323 |
| З пасивної частини основних засобів | | | 100 000 | 10 000 |
| Разом | | | | 18 323 |

Розмір інших витрат у розрахунку складає 4 800 грн./рік.

Система загальних поточних витрат, пов'язаних з реалізацією проекту приведена в таблиці 1.15.

*Таблиця 1.15*

*Річні поточні витрати з надання послуг*

| *Статті витрат* | *Сума, грн.* |
|---|---|
| Електроенергія | 25 733 |
| Оплата праці виробничого персоналу | 48 000 |
| Нарахування на фонд оплати праці | 15 360 |
| Вода для технологічних потреб | 184 |
| Ремонт та технічне обслуговування обладнання | 500 |
| Амортизаційні відрахування | 18 323 |
| Ремонтні матеріали | 36 000 |
| Накладні витрати | 48 000 |
| Інші витрати | 4 800 |
| РАЗОМ | 196 900 |

Таким чином, сума поточних витрат за рік становитиме 196 900 грн.

### ***Фінансовий план***

Як показують розрахунки надходжень коштів в ході здійснення підприємством виробничо-комерційної діяльності та розрахунки поточних витрат, що пов'язані з реалізацією проекту даний вид діяльності відповідає цілям та задачам створення шиноремонтної майстерні, а саме, одержання прибутку. Надходження коштів є ритмічним, а реалізація проекту не потребує суттєвих капітальних вкладень та виконується за рахунок власних коштів ініціатора проекту.

Розрахунок показників економічної ефективності здійснення проекту

приведений в таблиці 1.16.

*Таблиця 1.16*

*Показники економічної ефективності реалізації проекту*

| *Показник* | *Значення* |
|---|---|
| 1. Надходження від реалізації послуг, грн./рік | 285 430 |
| 2. Поточні витрати, пов’язані з реалізацією послуг, грн./рік | 196 900 |
| 3. Єдиний податок, грн./рік | 4800 |
| 4. Чистий прибуток, грн./рік | 83 730 |
| 5. Рентабельність, % | 42,5 |

Таким чином, реалізація проекту протягом першого року забезпечить його ініціатору прибуток на рівні 83 730 грн.

Строк окупності капіталовкладень складе 2 роки. При зміні конкурентної ситуації та цін конкурентів в наступні роки показники ефективності можуть змінюватись.

# *РОЗДІЛ 2. БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ*

## 2.1. ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ БІЗНЕС-ПЛАНУ

### 2.1.1. До розробки бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва»

Бізнес-план, що буде розроблятися при виконанні даної курсової роботи, присвячений залученню аграрним підприємством кредитних ресурсів для фінансування обігових коштів, що потрібні для реалізації виробничо-технологічного процесу виробництва продукції рослинництва.

Тема роботи: «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва»

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності аграрного підприємства, діяльність якого є об’єктом розробки бізнес-плану:

1. На початок календарного року власних коштів для здійснення діяльності підприємство не має, тобто його функціонування потребує коштів для фінансування виконання весняно-польових робіт, робіт по догляду за посівами, збирання, зберігання та реалізації врожаю.

2. Стосовно збуту та зберігання продукції при розробці бізнес-плану виходимо з того, що у підприємства вирішена проблема тривалого зберігання зерна, тобто збувати свою продукцію воно може в будь-який період року, намагаючись здійснити продаж вирощеної продукції за найвигіднішими цінами. Однак ця перевага діяльності обмежена необхідністю виконання довгострокових договорів з постійними замовниками продукції, яким збувається 50 % врожаю пшениці рівними долями протягом вересня-березня, 100 % цукрового буряку фабричного протягом жовтня-листопада та 40 % товарного соняшнику рівними долями протягом жовтня-лютого.

3. При розрахунку потреби в кредитних ресурсах виходимо з того, що підприємство вже витратило кошти на основний обробіток ґрунту під озимі зернові та на їх сівбу.

4. Підприємство не використовує бартерних угод для придбання засобів виробництва.

5. Підприємство самостійно обирає місяць початку кредитування та місяць повернення кредиту.

6. Підприємство не може використовувати перекредитування для виконання зобов’язань перед банком, що надає кошти для реалізації заходів, передбачених даним проектом.

7. Підприємство має в своєму розпорядженні всі необхідні технічні засоби для виконання технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур та збирання їх врожаю.

8. Підприємство не може витрачати кошти, залучені згідно з даним бізнес-планом, на цілі ним непередбачені, зокрема, придбання сільськогосподарської техніки.

### 2.1.2. До розробки бізнес-плану на тему «Отримання кредиту для придбання нової техніки»

Бізнес-план, що буде розроблятися за даним варіантом орієнтований на залучення кредитних коштів для придбання нової техніки, якої не вистачає для виконання технологічних операцій при вирощуванні та збиранні сільськогосподарських культур.

Тема роботи: «Отримання кредиту для придбання нової техніки»

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності аграрного підприємства, діяльність якого є об'єктом підприємницького проектування:

1. Підприємству не вистачає енергомашин для виконання всіх технологічних операцій з виробництва продукції рослинництва в оптимальні агротехнічні сроки.
2. Підприємство може використовувати послуги сторонніх організації з виконання операцій технологічного процесу виробництва продукції рослинництва за тарифами, що приведені у вихідних даних.
3. Підприємство має обґрунтувати доцільність придбання нової техніки.
4. Власних вільних коштів для придбання нової техніки підприємство в своєму розпорядженні не має.
5. Підприємство не може витрачати кошти, залучені згідно з даним бізнес-планом, на цілі ним непередбачені, зокрема, фінансування оборотних коштів.
6. При розрахунках показників графіку повернення кредиту виходимо з того, щоб накопиченого підприємством прибутку вистачало на покриття тіла кредиту та відсотків за його використання.

### 2.1.3. До розробки бізнес-плану на тему «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки»

Бізнес-план, що буде розроблятися за даним варіантом орієнтований на отримання додаткового прибутку від використання техніки, що наявна в підприємстві та незадіяна або неповністю задіяна у власному виробничому процесі.

Тема роботи: «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки».

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності аграрного підприємства, діяльність якого є об'єктом підприємницького проектування:

1. Підприємство потребує оптимізації складу існуючого машинно-тракторного парку, тому що в нього склався надлишок енергомашин та

сільськогосподарських машин, що приводить до перевитрачання коштів на утримання машинно-тракторного парку.

2. Підприємство використовує надлишкову техніку шляхом надання послуг іншим виробникам сільськогосподарської продукції.

3. Підприємство залучає додатковий персонал в разі створення загону надання послуг з обробітку ґрунту та збирання врожаю.

4. До складу машинно-тракторного парку загону залучається лише зайва техніка. Залучення техніки, що необхідна для своєчасного виконання в повному обсязі технологічних операцій власного виробництва не допускається.

5. В разі створення загону виконання робіт показники економічної ефективності розраховуються для його діяльності окремо від показників по підприємству в цілому.

6. Робочі машини є в достатній кількості.

### 2.1.4. До розробки бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва»

Бізнес-план, що буде розроблятися при виконанні даної курсової роботи, присвячений залученню аграрним підприємством кредитних ресурсів для фінансування обігових коштів, що потрібні для реалізації виробничо-технологічного процесу виробництва продукції овочівництва.

Тема роботи: «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва»

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності аграрного підприємства, діяльність якого є об’єктом розробки бізнес-плану:

1. На початок календарного року власних коштів для здійснення діяльності підприємство не має, тобто його функціонування потребує коштів для фінансування виконання весняно-польових робіт, робіт по догляду за посівами, збирання, зберігання та реалізації врожаю.

2. Стосовно збуту та зберігання продукції при розробці бізнес-плану виходимо з того, що у підприємства вирішена ця проблема за рахунок налагодження прямих комерційних відносин з переробним підприємством, яке придбає всю вироблену підприємством продукцію.

3. Підприємство не використовує бартерних угод для придбання засобів виробництва.

4. Підприємство самостійно обирає місяць початку кредитування та місяць повернення кредиту.

5. Підприємство не може використовувати перекредитування для виконання зобов’язань перед банком, що надає кошти для реалізації заходів, передбачених даним проектом.

7. Підприємство має в своєму розпорядженні всі необхідні технічні засоби для виконання технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур та збирання їх врожаю.

8. Підприємство не може витрачати кошти, залучені згідно з даним бізнес-планом, на цілі ним непередбачені, зокрема, придбання сільськогосподарської техніки.

## 2.2. ЗАГАЛЬНА СТРУКТУРА БІЗНЕС-ПЛАНІВ

### 2.2.1. Розробка бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва»

***Мета розробки бізнес-плану*** – отримання короткострокового кредиту (до одного року) для фінансування оборотних засобів.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Обґрунтування комплексу маркетингових заходів для реалізації врожаю.
- Визначення прогнозованого обсягу реалізації та планового виторгу.
- Визначення прямих та непрямих витрат, пов’язаних з вирощуванням культури (кількох культур).
- Визначення потреби в кредитних ресурсах для фінансування оборотних коштів.
- Визначення термінів та обсягів повернення кредитних ресурсів.
- Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

### 2.2.2. Розробка бізнес-плану на тему «Отримання кредиту для придбання нової техніки»

***Мета розробки бізнес-плану*** – отримання кредиту для фінансування придбання нової техніки.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- Обґрунтування потреби в техніці.
- План маркетингових заходів.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Обґрунтування доцільності придбання нової техніки у

порівнянні з використанням послуг інших організацій.

- Обґрунтування вибору постачальника.
- Визначення потреби в кредитних ресурсах для придбання нової техніки.
- Визначення термінів та обсягів повернення кредитних ресурсів.
- Визначення терміну окупності нової техніки.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

### 2.2.3. Розробка бізнес-плану на тему «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки»

***Мета розробки бізнес-плану*** – отримання додаткового прибутку від використання незайнятої у виробничому процесі техніки.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- Визначення обсягу робіт та послуг.
- Визначення витрат та маркетингового тарифу на роботи та послуги.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Визначення кількості незайнятої у виробничому процесі техніки.
- Обґрунтування можливості використання незайнятої в виробничому процесі техніки для надання агротехнологічних послуг.
- Визначення та обґрунтування обсягу робіт та послуг, що будуть виконуватися незайнятою технікою.
- Формування системи витрат на надання послуг.
- Визначення витрат та маркетингового тарифу на роботи та послуги.
- Формування графіку руху грошових коштів при реалізації послуг агротехнологічного характеру.
- Визначення показників економічної ефективності проекту.

### 2.2.4. Розробка бізнес-плану на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва»

***Мета розробки бізнес-плану*** – отримання короткострокового кредиту (до одного року) для фінансування оборотних засобів.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Обґрунтування комплексу маркетингових заходів для реалізації врожаю.
- Визначення прогнозованого обсягу реалізації та планового виторгу.
- Визначення прямих та непрямих витрат, пов'язаних з вирощуванням культури (кількох культур).
- Визначення потреби в кредитних ресурсах для фінансування оборотних коштів.
- Визначення термінів та обсягів повернення кредитних ресурсів.
- Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

## 2.3. ВИХІДНІ ДАНІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ РОЗРОБКИ БІЗНЕС-ПЛАНУ

### 2.3.1. Варіанти для виконання роботи на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва»

**Варіанти для виконання роботи**

*Таблиця 2.1*

*Площі угідь підприємства під посівами с.г. культур у поточному році*

| ***Варіант*** | *Організаційно-правова форма суб'єкту* | *Площа ріллі, га* | *Площа, га* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Чорний пар* | *Озима пшениця* | *Горох* | *Цукровий буряк* | *Кукурудза на зерно* | *Ячмінь* | *Соняшник* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| ***1*** | Фермерські господарства | *50* | 10 | 10 | — | — | 10 | 10 | 10 |
| ***2*** | | *100* | 20 | 20 | — | — | 20 | 20 | 20 |
| ***3*** | | *200* | 40 | 40 | — | — | 40 | 40 | 40 |
| ***4*** | | *300* | 60 | 60 | — | 60 | — | 60 | 60 |
| ***5*** | | *400* | 80 | 80 | — | 40 | 40 | 80 | 80 |
| ***6*** | | *500* | 100 | 100 | — | — | 100 | 100 | 100 |
| ***7*** | | *600* | 100 | 140 | — | 60 | 60 | 120 | 120 |
| ***8*** | Господарські товариства | *1000* | 80 | 320 | 100 | 100 | 100 | 100 | 200 |
| ***9*** | | *1200* | 60 | 240 | 100 | 300 | 100 | 250 | 150 |
| ***10*** | | *1400* | 100 | 300 | 50 | 300 | 150 | 300 | 200 |
| ***11*** | | *1500* | 80 | 320 | 50 | 500 | 150 | 200 | 200 |
| ***12*** | | *1600* | 60 | 540 | — | 700 | — | — | 300 |
| ***13*** | | *1700* | 100 | 300 | | 400 | 400 | 300 | 200 |
| ***14*** | | *1800* | 80 | 320 | 50 | 500 | 250 | 400 | 200 |

*Продовження табл. 2.1*

| *1* | | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***15*** | Господарські товариства | *2000* | 60 | 940 | — | 500 | — | — | 500 |
| ***16*** | | *2100* | 100 | 700 | 150 | 250 | | 200 | 500 |
| ***17*** | | *2200* | 100 | 100 | 100 | 800 | 400 | 600 | 100 |
| ***18*** | | *2300* | 80 | 320 | 50 | 1000 | 350 | 300 | 200 |
| ***19*** | | *2400* | 100 | 1000 | 150 | 700 | 150 | 200 | 100 |
| ***20*** | | *2500* | 50 | 1200 | — | 600 | 200 | 300 | 150 |
| ***21*** | | *2600* | 100 | 2000 | 100 | — | — | — | 200 |
| ***22*** | | *2700* | 80 | 1200 | 150 | 400 | 220 | 500 | 150 |
| ***23*** | | *3000* | 100 | 1400 | 100 | 700 | 250 | 400 | 100 |
| ***24*** | | *3200* | 50 | 1700 | — | 750 | — | 400 | 300 |
| ***25*** | | *3500* | 100 | 2000 | 50 | 500 | 200 | 550 | 100 |
| ***26*** | | *3600* | 80 | 1750 | — | 1000 | 220 | 400 | 150 |
| ***27*** | | *3700* | 100 | 2500 | 50 | 600 | — | 350 | 100 |
| ***28*** | | *4000* | 50 | 2200 | — | 1100 | — | 350 | 300 |
| ***29*** | | *4200* | 60 | 1800 | 140 | 1000 | 250 | 800 | 150 |
| ***30*** | | *4500* | 100 | 2000 | — | 1200 | 400 | 400 | 400 |

**Умови отримання кредиту**

Максимальний строк кредитування – ***1 рік***

Забезпечення кредиту – ***застава основних засобів підприємства***

Валюта кредиту – ***українська гривня***

Відсоткова ставка за користування кредитом – ***22 % річних (простий відсоток)***

Спосіб повернення суми кредиту – ***одноразовий***

Спосіб виплати відсотків за користування кредиту – ***разом з основною сумою кредиту***

**Ціни реалізації сільськогосподарської продукції підприємства**

*Таблиця 2.2*

*Ціни реалізаціїсільськогосподарської продукції підприємства*

| *Місяці* | *Ціни реалізації на продукцію, грн./т* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Зерно пшениці* | *Горох товарний* | *Цукрові буряки фабричні* | *Кукурудза на зерно* | *Ячмінь товарний* | *Соняшник товарний* |
| Серпень | 550 | 750 | — | — | 350 | — |
| Вересень | 550 | 750 | — | — | 350 | — |
| Жовтень | 600 | 800 | 180 | 350 | 370 | 800 |
| Листопад | 650 | 800 | 200 | 400 | 400 | 900 |
| Грудень | 750 | 850 | — | 400 | 420 | 1000 |
| Січень | 800 | 850 | — | 420 | 450 | 1100 |
| Лютий | 900 | 850 | — | 430 | 450 | 1200 |
| Березень | 1050 | 900 | — | 440 | 450 | 1400 |
| Квітень | 1050 | 900 | — | 450 | 450 | 1400 |

Технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур наведені в Додатку В.

### Ціни на паливно-мастильні матеріали для розрахунку поточних витрат

При розрахунках поточних витрат підприємства використовуємо комплексну ціну паливно-мастильних матеріалів (дизельного палива та мастильних матеріалів) – 3,85 грн./л бензину – 3,65 грн./л.

### Ціни на насіння для розрахунку поточних витрат

При розрахунку поточних витрат виходимо з того, що підприємство використовує тільки придбані у спеціалізованих постачальників насіннєві матеріали за такими цінами:

*Таблиця 2.3*

*Ціни на насіння для розрахунку витрат*

| *Сільськогосподарська культура* | *Ціна насіння, грн./т* |
|---|---|
| Пшениця | 1400 |
| Горох | 800 |
| Цукровий буряк | 12000 |
| Кукурудза | 2800 |
| Ячмінь | 900 |
| Соняшник | 3000 |

### Ціни на мінеральні добрива для розрахунку поточних витрат

Для розрахунку витрат на мінеральні добрива використовуємо укрупнені ціни за 1 кг д.р. добрива кожного виду, а саме:

ціна 1 кг д.р. азотних добрив – 1,74 грн.

ціна 1 кг д.р. фосфорних добрив – 3,72 грн.

ціна 1 кг д.р. калійних добрив – 2,56 грн.

## Ціни на засоби захисту рослин для розрахунку поточних витрат

Для розрахунку поточних витрат використовуємо такі ціни засобів захисту рослин:

*Таблиця 2.4*

*Ціни на засоби захисту рослин для розрахунку витрат*

| *Найменування засобу захисту рослин* | *Ціна за одиницю, грн.* |
|---|---|
| Раксил 2% с.п., кг | 36,50 |
| Гліфтор, кг | 570,80 |
| 2,4-Д 60% в.р., л | 10,20 |
| Імпакт, л | 65,50 |
| Сумі-альфа, л | 33,70 |
| Харнес 90% к.е., л | 42,60 |
| Фундазол, кг | 55,60 |
| Ризоторфін, кг | 37,80 |
| ТУР, кг | 15,60 |
| Фронтьєр 900, 90% к.е., л | 217,80 |
| Волатон, кг | 87,30 |
| Хлорат магнію, кг | 12,50 |
| Реглон, л | 112,70 |

Витрати на засоби захисту рослин розраховуються виходячи з наведених цін та норм витрачання згідно з технологічними картами (п. 2.4.4.) та даними про площі під посівами культур (п. 2.4.1.)

## Дані для розрахунку амортизаційних відрахувань та відрахувань на ремонт

Для розрахунку витрат на амортизацію та поточний ремонт використовуються дані про ціни на сільськогосподарську техніку, її нормативну зайнятість протягом року та норми відрахувань на амортизацію та поточний ремонт.

*Таблиця 2.5*

*Дані для розрахунку амортизаційних відрахувань та відрахувань на поточний ремонт і технічне обслуговування*

| *Марки тракторів і сільськогосподарських машин* | *Ціна (балансова вартість), екв. долл. США* | *Норма-тивна річна зайнятість, годин* | *Норма відраху-вань на ремонт, %* | *Норма аморти-зації, %* |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Т-150К | 27659 | 1600 | 13 | 15 |
| Т-150 | 25600 | 1350 | 16,1 | 15 |
| Т-156 | 25600 | 1350 | 16,1 | 15 |
| МТЗ-80 | 12700 | 1600 | 13 | 15 |

*Продовження табл. 2.5*

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
|---|---|---|---|---|
| ХТЗ-170 | 30000 | 1600 | 13 | 15 |
| Т-25 | 6500 | 1000 | 4,1 | 15 |
| ЮМЗ-6Л | 12100 | 1600 | 17,7 | 15 |
| Т-16М | 5800 | 1000 | 4,1 | 15 |
| Т-70С | 8450 | 1000 | 11,7 | 15 |
| РКМ-6 | 40000 | 180 | 10 | 15 |
| ХТЗ-120 | 17000 | 1600 | 13 | 15 |
| ДОН-1500 | 86702 | 120 | 10 | 15 |
| СК-5М | 42553 | 120 | 10 | 15 |
| ГАЗ-53А | 9682 | 1840 | 18,51 | 25 |
| КамАЗ-5510 | 25000 | 1840 | 50,12 | 25 |
| ПЛН-5-35 | 952 | 240 | 20 | 15 |
| ПНЯ-40 | 1386 | 480 | 20 | 15 |
| ПЧ-2,5 | 1997 | 480 | 20 | 15 |
| ЛДГ-15 | 2840 | 120 | 7 | 15 |
| КГ-4,0 | 1622 | 230 | 12,5 | 15 |
| КПСП-4,0 | 1054 | 230 | 12,5 | 15 |
| КРН-5,6 | 1800 | 350 | 16 | 15 |
| КРН-8,4 | 1916 | 350 | 16 | 15 |
| Агро-3 | 3010 | 210 | 12,5 | 15 |
| УСМК-5,4 | 2200 | 350 | 12,5 | 15 |
| БЗТС-1,0 | 29 | 110 | 20 | 15 |
| БЗСС-1,0 | 23 | 110 | 20 | 15 |
| ЗБП-0,6А | 12 | 110 | 20 | 15 |
| СГ-21М | 2300 | 100 | 7 | 15 |
| С-11У | 470 | 220 | 7 | 15 |
| СП-11А | 1800 | 220 | 7 | 15 |
| ПФ-0,75 | 2455 | 600 | 10 | 15 |
| ЗМ-30 | 750 | 600 | 24,2 | 15 |
| УЗСА-40 | 2507 | 210 | 10 | 15 |
| ПГ-0,3 | 700 | 600 | 24,2 | 15 |
| ПФ-0,5 | 2317 | 600 | 10 | 15 |
| ПРТ-10 | 7823 | 450 | 11 | 15 |
| МПР-3200 | 5676 | 320 | 11 | 15 |
| ОП-2000-2-01 | 6425 | 320 | 11 | 15 |
| ВР-3М | 1770 | 600 | 10 | 15 |
| СЗ-5,4 | 5203 | 160 | 16,6 | 15 |
| СУПН-8А | 5040 | 70 | 4,5 | 15 |
| ССТ-12Б | 3996 | 50 | 4,5 | 15 |
| СКПП-12 | 5203 | 160 | 16,6 | 15 |
| ЗККШ-6А | 1496 | 120 | 5 | 15 |
| ЗКВГ-1,4 | 600 | 210 | 16 | 15 |
| ЖВП-6А | 2700 | 90 | 9 | 15 |
| ПС-10А | 4700 | 300 | 2 | 15 |
| СТТ-10 | 550 | 210 | 12 | 15 |
| ЖРБ-4,2 | 2659 | 90 | 9 | 15 |
| БМ-6Б | 7700 | 180 | 10 | 15 |
| ПСП-1,5 | 8800 | 150 | 12 | 15 |

*Продовження табл. 2.5*

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
|---|---|---|---|---|
| СПС-4,2 | 7297 | 180 | 10 | 15 |
| КЗС-25Ш | 12000 | 300 | 9 | 15 |
| ЗАВ-20 | 34849 | 260 | 13 | 15 |
| 2ПТС-4-887А-59183 | 3800 | 800 | 5 | 15 |
| ПСЕ-20 | 2500 | 600 | 5 | 15 |
| ПЕ-Ф-1А | 2800 | 600 | 5 | 15 |
| МВУ-100 | 2400 | 260 | 15 | 15 |

Витрати на поточний та капітальний ремонт і технічне обслуговування визначаються у відсотках від балансової вартості машин та коригуються залежно від зношеності машинно-тракторного парку. В розрахунках приймаємо коефіцієнт зношеності на рівні 60 %.

Розрахунок амортизаційних відрахувань та відрахувань на капітальний і поточний ремонти зручно виконувати у такій таблиці:

*Таблиця 2.6*

*Форма для розрахунку відрахувань на амортизацію, поточний та капітальний ремонт та технічне обслуговування сільськогосподарської техніки*

| *Марка машини* | *Балансова вартість однієї машини, грн.* | *Нормативне річна зайнятість, год.* | *Зайнятість машини на вирощуванні данної культури, год.* | *Балансова вартість машини, яка припадає на дану культуру, грн.* | *До балансової вартості, %* | *Сума, грн.* | *До балансової вартості, %* | *Сума, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| *(1)** | *(2)*** | *(3)*** | *(4)**** | *(2)×(4)/(3)* | *(6)*** | *(5)×(6)/100* | *(8)*** | *(5)×(8)/100* |
| Разом | | | | | × | Σ | × | Σ |

* – згідно з даними технологічних карт

** – згідно з даними табл. 2.5

*** – розраховується як добуток суми кількості нормозмін на всіх операціях, які виконує дана машина і 7 годин (тривалість робочого дня)

## Структура поточних витрат підприємства (собівартості)

Заробітна плата персоналу для розрахунку собівартості визначається укрупнено таким чином: до основної заробітної плати (суми розрахованої у технологічній карті) додається додаткова заробітня плата (25 % від основної), після чого до суми основної та додаткової заробітної плати додаються відрахування до цільових фондів за загальною ставкою 37 %.

Плату за оренду земельних ділянок розраховуємо виходячи з нормативу витрат у розмірі 138 грн./га.

Інші матеріальні витрати приймаємо у розмірі 10 % від суми прямих

витрат без вартості насіння та суми амортизаційних відрахувань.

Страхові платежі розраховуємо в розмірі 5 % від суми прямих та інших витрат без суми амортизаційних відрахувань.

Загальновиробничі платежі розраховуємо в розмірі 5 % від суми прямих витрат без суми амортизаційних відрахувань.

*Таблиця 2.7*

*Структура поточних витрат на вирощування та збирання врожаю сільськогосподарської культури*

| ***Показник*** | ***На фактичну площу посіву*** | ***На 1 га посіву*** | ***На 1 т продукції*** | ***Структура витрат, %*** |
|---|---|---|---|---|
| *Затрати праці, люд.-год.* | | | | |
| Заробітна плата (основна, додаткова) з нарахуваннями, грн. | | | | |
| Насіння, грн. | | | | |
| Органічні добрива, грн. | | | | |
| Мінеральні добрива, грн. | | | | |
| Засоби захисту рослин, грн. | | | | |
| ПММ, разом, грн. | | | | |
| *в тому числі:*<br>*- дизельне пальне, грн.* | | | | |
| *- бензин, грн.* | | | | |
| Амортизаційні відрахування, грн. | | | | |
| Ремонт основних засобів, грн. | | | | |
| Плата за оренду земельних ділянок, грн. | | | | |
| Інші матеріальні витрати, грн. | | | | |
| Страхові платежі, грн. | | | | |
| Загальновиробничі витрати, грн. | | | | |
| ***Виробничі витрати всього (виробнича собівартість)*** | | | | |

## Структура графіку руху грошових коштів

Графік руху грошових коштів є основним документом, що оформлюється при розробці бізнес-плану, який регламентує нормативи витрачання та надходження коштів підприємства протягом календарного періоду здійснення виробничо-комерційної діяльності.

Зазвичай, графік руху грошових коштів оформлюється у табличному вигляді з указанням напрямів витрачання коштів, їх сум, а також джерел надходження.

Побудова графіку руху грошових коштів дозволяє виконати моделювання процесу фінансування виробничо-комерційної діяльності підприємства, сбалансувати надходження та витрачання коштів підприємства, оптимізувати процедуру повернення кредитних коштів і т.ін.

### 2.3.2. Варіанти для виконання роботи на тему «Отримання кредиту для придбання нової техніки»

## Варіанти для виконання роботи

*Таблиця 2.8*

*Наявність енергомашин в складі машинно-тракторного парку підприємства*

| *Варіант* | *Площа, га* | *Марка машини / кількість, одиниць* | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Т-150* | *Т-150К* | *МТЗ-80 / ЮМЗ-6Л* | *Т-70С* | *Т-16М* | *Т-25* | *ХТЗ-170* | *ДОН-1500* | *КСКУ-6* | *РКМ-6* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 50 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| 2 | | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| 3 | | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — |
| 6 | 360 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 |
| 7 | | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 |
| 8 | | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 |
| 9 | | — | 1 | 2 | — | — | — | — | 1 | — | — |
| 10 | | — | — | 2 | — | — | — | — | 1 | — | 1 |
| 11 | | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 |
| 12 | | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 |
| 13 | | — | 2 | 2 | — | — | — | — | 1 | — | — |
| 14 | | — | 2 | 1 | — | — | — | — | 1 | — | — |
| 15 | | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| 16 | 2100 | 1 | 4 | 8 | — | — | 2 | 2 | 2 | — | 1 |
| 17 | | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 18 | | 1 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | | — | 4 | 6 | 1 | 1 | — | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 20 | | 2 | 4 | 8 | — | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 21 | | 2 | 4 | 8 | — | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | | — | — | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | — | 1 | 1 |
| 23 | | 1 | 3 | 6 | — | — | 2 | 2 | — | — | — |
| 24 | 4200 | 5 | 4 | 20 | — | — | — | 4 | 5 | 1 | 2 |
| 25 | | — | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 |
| 26 | | 4 | 3 | 15 | — | — | — | 4 | 5 | 1 | 2 |
| 27 | | — | 4 | 20 | — | — | 2 | 4 | 5 | — | 2 |
| 28 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | — | — | — |
| 29 | | 3 | 2 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 |
| 30 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 |

## Довідкова інформація

*Таблиця 2.9*

*Сівозміни підприємств*

| *Площа ріллі підприємства, га* | *Сівозміна* |
|---|---|
| 50 | Озима пшениця — цукровий буряк — ячмінь — чорний пар |
| 360 | Чорний пар — озима пшениця — цукровий буряк — ячмінь — соняшник |
| 2100 | Чорний пар — озима пшениця — горох — кукурудза на зерно — цукровий буряк — ячмінь — соняшник |
| 4200 | Чорний пар — озима пшениця — горох — кукурудза на зерно —цукровий буряк — ячмінь — соняшник |

*Таблиця 2.10*

*Потреба в енергомашинах та зайнятість машинно-тракторного парку у сівозміні*

| *Площа, га* | *Марка машини / кількість, шт. / зайнятість, % від нормативної* | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Т-150* | *Т-150К* | *МТЗ-80 / ЮМЗ-6Л* | *Т-70С* | *Т-16М* | *Т-25* | *ХТЗ-170* | *ДОН-1500* | *КСКУ-6* | *РКМ-6* |
| 50 | | | 1 | | | | | 1 | | |
| | | | 12 % | | | | | 12 % | | |
| 360 | | 2 | 2 | | | | | 1 | | 1 |
| | | 51 % | 51 % | | | | | 40 % | | 27 % |
| 2100 | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | 48 % | 32 % | 53 % | 41 % | 15 % | 64 % | 32 % | 146 % | 43 % | 43 % |
| 4200 | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 |
| | 56 % | 46 % | 55 % | 39 % | 32 % | 30 % | 33 % | 124 % | 83 % | 87 % |

*Таблиця 2.11*

*Ціни та нормативна зайнятість енергомашин*

| *Найменування об'єкту основних засобів* | *Ціна (балансова вартість), екв. долл. США* | *Нормативна річна зайнятість, годин* |
|---|---|---|
| Т-150К | 27659 | 1600 |
| Т-150 | 25600 | 1350 |
| МТЗ-80 | 12700 | 1600 |
| ХТЗ-170 | 30000 | 1600 |
| Т-25 | 6500 | 1000 |
| ЮМЗ-6Л | 12100 | 1600 |
| Т-16М | 5800 | 1000 |
| Т-70С | 8450 | 1000 |
| РКМ-6 | 40000 | 180 |
| ДОН-1500 | 86702 | 120 |
| КСКУ-6 | 35416 | 200 |

***Умови надання кредиту***

Максимальний строк кредитування – ***3 роки***

Забезпечення кредиту – ***застава основних засобів підприємства***

Валюта кредиту – ***українська гривня***

Відсоткова ставка за користування кредитом – ***18 % річних (простий відсоток)***

Спосіб повернення суми кредиту – ***поетапний протягом строку кредитування***

Спосіб виплати відсотків за користування кредиту – ***разом з поверненням часток тіла кредиту***

*Таблиця 2.12*

*Витрати на виробництво 1 тонни продукції*

| *Сільськогосподарська культура* | *Собівартість виробництва 1 т продукції, грн.* |
|---|---|
| Озима пшениця | 400 |
| Горох | 700 |
| Кукурудза на зерно | 280 |
| Цукровий буряк | 112 |
| Ячмінь | 334 |
| Соняшник | 620 |

*Таблиця 2.13*

*Середньорічна ціна реалізації 1 тонни продукції*

| *Сільськогосподарська культура* | *Ціна 1 т продукції, грн.* |
|---|---|
| Озима пшениця | 710 |
| Горох | 850 |
| Кукурудза на зерно | 450 |
| Цукровий буряк | 170 |
| Ячмінь | 650 |
| Соняшник | 1200 |

*Таблиця 2.14*

*Урожайності сільськогосподарських культур*

| *Сільськогосподарська культура* | *Урожайність, ц/га* |
|---|---|
| Озима пшениця | 60 |
| Горох | 40 |
| Кукурудза на зерно | 70 |
| Цукровий буряк | 350 |
| Ячмінь | 35 |
| Соняшник | 25 |

*Таблиця 2.15*

*Площі під сільськогосподарськими культурами*

| *Площа ріллі, га* | *Площа, га* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Чорний пар* | *Озима пшениця* | *Горох* | *Кукурудза на зетрно* | *Цукровий буряк* | *Ячмінь* | *Соняшник* |
| 50 | 10 | 20 | — | — | 10 | 10 | — |
| 360 | 60 | 120 | — | — | 60 | 60 | 60 |
| 2100 | 300 | 800 | 150 | 100 | 100 | 150 | 500 |
| 4200 | 400 | 1800 | 250 | 400 | 350 | 400 | 600 |

### 2.3.3. Варіанти для виконання роботи на тему «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки»

**Варіанти для виконання роботи**

*Таблиця 2.16*

*Наявність енергомашин в складі машинно-тракторного парку підприємства*

| *Варіант* | *Площа, га* | *Марка машини / кількість, одиниць* | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Т-150* | *Т-150К* | *МТЗ-80 / ЮМЗ-6Л* | *Т-70С* | *Т-16М* | *Т-25* | *ХТЗ-170* | *ДОН-1500* | *КСКУ-6* | *РКМ-6* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| 1 | 50 | 1 | | 1 | | | | | 2 | | |
| 2 | | | | 2 | | | | | 1 | | |
| 3 | | | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | |
| 4 | | 1 | | 1 | 1 | | | | 2 | | 1 |
| 5 | | 1 | | 3 | | | | | 1 | | |
| 6 | 360 | | 2 | 2 | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 7 | | | 3 | 2 | | | | | 2 | | 1 |
| 8 | | 1 | 3 | 3 | | | | | 2 | | 2 |
| 9 | | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | 1 | | 2 |
| 10 | | | 3 | 3 | | | | | 1 | | 2 |
| 11 | | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 |
| 13 | | | 3 | 3 | 1 | | | | 1 | | 1 |
| 14 | | 1 | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | | 2 |
| 15 | | 1 | 3 | 3 | | | | 2 | 2 | | 1 |
| 16 | 2100 | 3 | 5 | 9 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 17 | | 4 | 5 | 10 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 |
| 18 | | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 19 | | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 20 | | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 21 | | 4 | 4 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 22 | | 6 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| 23 | | 6 | 4 | 10 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |

*Продовження табл. 2.16*

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | | 6 | 7 | 22 | 5 | 2 | 2 | 6 | 5 | 1 | 2 |
| 25 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 10 | 1 | 2 |
| 26 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 4 |
| 27 | 4200 | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 8 |
| 28 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 12 | 2 | 8 |
| 29 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 7 | 4 | 2 |
| 30 | | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 8 | 3 | 4 |

## Довідкова інформація

*Таблиця 2.17*

*Потреба в енергомашинах та зайнятість машинно-тракторного парку у сівозміні*

| *Площа, га* | *Марка машини / кількість, шт. / зайнятість, % від нормативної* | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Т-150* | *Т-150К* | *МТЗ-80 / ЮМЗ-6Л* | *Т-70С* | *Т-16М* | *Т-25* | *ХТЗ-170* | *ДОН-1500* | *КСКУ-6* | *РКМ-6* |
| 50 | | | 1 | | | | | 1 | | |
| | | | 12 % | | | | | 12 % | | |
| 360 | | 2 | 2 | | | | | 1 | | 1 |
| | | 51 % | 51 % | | | | | 40 % | | 27 % |
| 2100 | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | 48 % | 32 % | 53 % | 41 % | 15 % | 64 % | 32 % | 146 % | 43 % | 43 % |
| 4200 | 5 | 4 | 20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 |
| | 56 % | 46 % | 55 % | 39 % | 32 % | 30 % | 33 % | 124 % | 83 % | 87 % |

*Таблиця 2.18*

*Ціни та нормативна річна зайнятість енергомашин*

| *Найменування об'єкту основних засобів* | *Ціна (балансова вартість), екв. долл. США* | *Нормативна річна зайнятість, годин* | *Амортизаційні відрахування,%* | *Затрати на технічні обслуговування та ремонт, %* |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Т-150К | 27659 | 1600 | 15,0 | 13,0 |
| Т-150 | 25600 | 1350 | 15,0 | 16,1 |
| МТЗ-80 | 12700 | 1600 | 15,0 | 13,0 |
| ХТЗ-170 | 30000 | 1600 | 15,0 | 13,0 |
| Т-25 | 6500 | 1000 | 15,0 | 4,1 |
| ЮМЗ-6Л | 12100 | 1600 | 15,0 | 17,7 |
| Т-16М | 5800 | 1000 | 15,0 | 4,1 |
| Т-70С | 8450 | 1000 | 15,0 | 11,7 |
| РКМ-6 | 40000 | 180 | 15,0 | 10,0 |
| ДОН-1500 | 86702 | 120 | 15,0 | 10,0 |
| КСКУ-6А | 35416 | 200 | 15,0 | 6,5 |
| ПЛН-5-35 | 952 | 240 | 15,0 | 20,0 |
| ПЛН-4-35 | 750 | 240 | 15,0 | 20,0 |

*Продовження табл. 2.18*

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
|---|---|---|---|---|
| ПНЯ-4-40 | 1386 | 240 | 15,0 | 20,0 |
| ПЛН-3-35 | 525 | 200 | 15,0 | 20,0 |
| С-11У | 470 | 220 | 15,0 | 20,0 |
| СГ-21 | 2300 | 100 | 15,0 | 7,0 |
| СП-10,8 | 1800 | 220 | 15,0 | 7,0 |
| КПСП-4,0 | 1054 | 230 | 15,0 | 12,5 |
| КПШ-9 | 3700 | 230 | 15,0 | 12,5 |
| КП-4 | 1622 | 230 | 15,0 | 12,5 |
| КГ-4 | 1622 | 230 | 15,0 | 12,5 |
| БЗСС-1,0 | 23 | 110 | 15,0 | 20,0 |
| БЗТС-1,0 | 29 | 110 | 15,0 | 20,0 |
| СЗ-5,4 | 5203 | 160 | 15,0 | 16,6 |
| СЗ-3,6 | 2406 | 160 | 15,0 | 7,0 |
| СУПН-8 | 5040 | 70 | 15,0 | 4,5 |
| СПЧ-6 | 2622 | 70 | 15,0 | 4,5 |
| ССТ-12В | 3996 | 50 | 15,0 | 4,5 |

*Таблиця 2.19*

*Перелік послуг, які можуть надаватися підприємством та вихідні дані для розрахунку витрат на їх надання*

| *Найменування операції* | *Норма виробітку, га/зміну* | *Норма витрачання палива, л/га* | *Тарифна ставка за зміну, грн.* | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *Механізатора* | *Іншого робітника* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1. Оранка на глибину 25-27 см агрегатом Т-150 + ПЛН-5-35 | 5,5 | 20,1 | 26,47 | — |
| 2. Оранка на глибину 23-25 см агрегатом Т-150 + ПЛН-5-35 | 5,7 | 18,7 | 26,47 | — |
| 3. Оранка на глибину 20-22 см агрегатом Т-150 + ПЛН-5-35 | 5,8 | 16,4 | 26,47 | — |
| 4. Оранка на глибину 27-30 см агрегатом Т-150К + ПЛН-4-35 | 4,1 | 23,0 | 26,47 | — |
| 5. Оранка на глибину 25-30 см агрегатом Т-150 + ПНЯ-4-40 | 5,5 | 20,1 | 26,47 | — |
| 6. Оранка на глибину 20-22 см агрегатом МТЗ-80 + ПЛН-3-35 | 4,3 | 17,5 | 22,79 | — |
| 7. Оранка на глибину 30-32 см агрегатом ХТЗ-170 + ПНЯ-4-40 | 7,4 | 24,0 | 26,47 | — |
| 8. Культивація на 8-10 см агрегатом Т-150 + С-11У + 2 КПСП-4,0 | 27,6 | 4,9 | 22,79 | — |
| 9. Культивація на 8-10 см агрегатом ХТЗ-170 + КПШ-9 | 46,5 | 4,2 | 22,79 | — |
| 10. Культивація на 8-10 см агрегатом Т-70 + КП-4 | 19,6 | 3,3 | 19,97 | — |

*Продовження табл. 2.19*

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
|---|---|---|---|---|
| 11. Культивація на 8-10 см агрегатом МТЗ-80 + КГ-4 | 22,7 | 3,4 | 19,97 | — |
| 12. Культивація на 8-10 см агрегатом ЮМЗ-6Л + КГ-4 | 21,1 | 2,9 | 19,97 | — |
| 13. Боронування Т-70С + С11-У + 11 БЗСС-1,0 | 61,2 | 1,0 | 19,97 | — |
| 14. Боронування Т-150 + СГ-21 + 21 БЗТС-1,0 | 71,7 | 1,7 | 22,79 | — |
| 15. Сівба зернових ХТЗ-170 + СП-10,8 + 2 СЗ-5,4 | 38,5 | 4,8 | 26,47 | 17,58 |
| 16. Сівба зернових Т-150 + СП-10,8 + 2 СЗ-5,4 | 30,5 | 5,5 | 26,47 | 17,58 |
| 17. Сівба зернових МТЗ-80 + СП-11 + 2 СЗ-3,6 | 20,4 | 2,3 | 26,47 | 17,58 |
| 18. Сівба зернових Т-70С + СП-11 + 2 СЗ-3,6 | 23,0 | 2,1 | 26,47 | 17,58 |
| 19. Сівба кукурудзи та соняшнику МТЗ-80 + СУПН-8 | 14,5 | 3,3 | 22,79 | — |
| 19. Сівба кукурудзи та соняшнику Т-70С + СП-11 + 2 СПЧ-6 | 26,3 | 2,0 | 22,79 | — |
| 20. Сівба цукрових буряків ЮМЗ-6Л + ССТ-12В | 18,0 | 2,1 | 22,79 | — |
| 21. Сівба цукрових буряків Т-70С + ССТ-12В | 10,0 | 4,2 | 22,79 | — |
| 22. Пряме комбайнування зернових ДОН-1500Б | 11,1 | 12,0 | 26,47 | 22,79 |
| 23. Збирання кукурудзи на зерно КСКУ-6 | 11,2 | 1,94 | 26,47 | — |
| 24. Збирання цукрових буряків РКМ-6 | 7,2 | 15,2 | 26,47 | — |
| 25. Збирання соняшнику ДОН-1500Б + ПСП-10 | 17,2 | 12,4 | 26,47 | 22,79 |

### 2.3.4. Варіанти для виконання роботи на тему «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції овочівництва»

**Варіанти для виконання роботи**

*Таблиця 2.20*

*Площі угідь підприємства під посівами с.г. культур у поточному році*

| ***Варіант*** | *Організаційно-правова форма суб'єкту* | *Площа ріллі, га* | *Площа, га* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Томати* | *Огірки* | *Цибуля* | *Столові буряки* | *Баклажани* | *Морква* | *Капуста* |
| ***1*** | Фермерські господарства | 70 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ***2*** | | 120 | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| ***3*** | | 120 | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| ***4*** | | 100 | 10 | 10 | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 |
| ***5*** | | 100 | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 |
| ***6*** | | 140 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| ***7*** | | 110 | 10 | 10 | 20 | 20 | 10 | 20 | 20 |
| ***8*** | Господарські товариства | 150 | 50 | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 20 |
| ***9*** | | 240 | 50 | 30 | 20 | 20 | 20 | 50 | 50 |
| ***10*** | | 260 | 60 | 40 | 20 | 10 | 30 | 50 | 50 |
| ***11*** | | 190 | 40 | 30 | 10 | 20 | 30 | 20 | 40 |
| ***12*** | | 350 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| ***13*** | | 210 | 40 | 30 | 20 | 10 | 40 | 50 | 20 |
| ***14*** | | 180 | 20 | 20 | 50 | 20 | 30 | 20 | 20 |
| ***15*** | | 170 | 30 | 10 | 20 | 10 | 50 | 20 | 30 |
| ***16*** | | 210 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| ***17*** | | 280 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| ***18*** | | 420 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| ***19*** | | 340 | 40 | 60 | 40 | 60 | 40 | 60 | 40 |
| ***20*** | | 360 | 60 | 40 | 60 | 40 | 60 | 40 | 60 |
| ***21*** | | 210 | 30 | 40 | 20 | 10 | 30 | 40 | 40 |
| ***22*** | | 260 | 40 | 30 | 50 | 30 | 40 | 30 | 40 |
| ***23*** | | 150 | 20 | 10 | 30 | 30 | 20 | 30 | 10 |
| ***24*** | | 220 | 40 | 20 | 30 | 40 | 50 | 10 | 30 |
| ***25*** | | 220 | 70 | 30 | 40 | 20 | 40 | 10 | 10 |
| ***26*** | | 220 | 80 | 20 | 40 | 20 | 40 | 10 | 10 |
| ***27*** | | 220 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| ***28*** | | 180 | 50 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| ***29*** | | 310 | 60 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 50 |
| ***30*** | | 290 | 70 | 30 | 40 | 40 | 50 | 30 | 30 |

**Умови отримання кредиту**

Максимальний строк кредитування – ***1 рік***

Забезпечення кредиту – ***застава основних засобів підприємства***

Валюта кредиту – ***українська гривня***

Відсоткова ставка за користування кредитом – ***22 % річних (простий відсоток)***

Спосіб повернення суми кредиту – ***одноразовий***

Спосіб виплати відсотків за користування кредиту – ***разом з основною сумою кредиту***

**Ціни реалізації сільськогосподарської продукції підприємства**

*Таблиця 2.21*

*Ціни реалізаціїсільськогосподарської продукції підприємства*

| *Місяці* | *Ціни реалізації на продукцію, грн./т* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Томати* | *Огірки* | *Цибуля* | *Столові буряки* | *Баклажани* | *Морква* | *Капуста* |
| Серпень | | | | | | | |
| Вересень | | | | | | | |
| Жовтень | | | | | | | |
| Листопад | | | | | | | |
| Грудень | | | | | | | |
| Січень | | | | | | | |
| Лютий | | | | | | | |
| Березень | | | | | | | |
| Квітень | | | | | | | |

## 2.4. ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

### 2.4.1. Бізнес-план на тему: «Виробництво та реалізація аграрним підприємством продукції рослинництва»

***Резюме***

Даний бізнес-план розроблено ТОВ «_____» з метою отримання від ЗАТ «Комерційний банк «АГРОКРЕДИТ» кредитних ресурсів для фінансування оборотних засобів підприємства, які необхідні для вирощування, збирання та реалізації врожаю планового року.

ТОВ «_____» є аграрним підприємством, спеціаліалізується на виробництві продукції рослинництва і має багаторічний досвід роботи. Підприємство має в своєму розпорядженні розвинен матеріально-технічну та ресурсну базу. Площа земельних угідь підприємства складає 1200 га, площа

ріллі 1000 га.

Підприємство має налагоджений збут своєї продукції. Товарна стратегія підприємства побудована як спеціалізована, тобто підприємство має довгострокові господарські зв'язки з постійними покупцями основних видів продукції. При цьому обсяги виробництва продукції підприємства перевищують обсяги закупівлі постійних клієнтів, тобто підприємство може реалізовувати продукцію на вільних умовах за найвигіднішими цінами. Матеріально-технічна база підприємства дозволяє успішно вирішувати проблему зберігання сільськогосподарської продукції власного виробництва, що, в свою чергу, дозволяє підприємству досить вільно почуватися в конкурентному середовищі.

Склад машинно-тракторного парку та персоналу підприємства дозволяє своєчасно та в повному обсязі виконувати весь перелік технологічних операцій вирощування та збирання сільськогосподарських культур, на виробництві яких спеціалізується підприємство.

Річна сума витрат на виробництво продукції рослинництва складає 1521525,74 грн. Стільки ж складає потреба в залученні кредитних коштів для фінансування виробництва продукції поточного року.

Розрахунки фінансових показників діяльності, виконані в бізнес-плані, доводять, що найбільш доцільним терміном кредитування є 10 календарних місяців з березня по грудень. При цьому кредитні кошти та відсотки за їх використання повертаються до установи банку в тому ж календарному році, в якому вони були залучені, а прибуток від поточної діяльності підприємства в квітні наступного календарного року складатиме 974032,69 грн., загальна сума сплачених відсотків за користування кредитом при річній ставці 22 % складатиме 278946,40 грн.

## ***Концепція проекту***

Постійна наявність оборотних коштів є головною запорукою успішної діяльності будь-якого підприємства. Ефективне забезпечення цієї умови здійснення поточної діяльності підприємства можливе лише за умови ритмічного випуску та збуту продукції. При цьому аграрне виробництво, завдяки своєму сезонному характеру, не відповідає цій вимозі, адже періоди здійснення витрат та отримання доходу є розрізненими в часі, що не дозволяє підприємству переливати отримані від реалізації продукції кошти у витрати виробництва протягом короткого періоду часу.

Вирішити цю проблему можна завдяки залученню в економіку аграрних підприємств кредитних ресурсів для фінансування їх оборотних засобів. Тобто банківські установи надаватимуть кредити для несення аграрними підприємствами витрат, пов'язаних з вирощуванням та збиранням сільськогосподарської продукції, а джерелом повернення цих коштів має стати виручка, що буде отримуватися від реалізації цієї продукції. Враховуючи тривалість технологічних процесів вирощування та збирання сільськогосподарської продукції, а також терміни її реалізації періоди

кредитування для поповнення оборотних засобів не перевищуватимуть одного року. Як показують розрахунки найбільш прийнятними для аграрних підприємств періодами використання кредитних коштів мають стати терміни від шести до десяти календарних місяців.

Саме тому, даний бізнес-план орієнтований на залучення кредитних коштів для фінансування витрат підприємства, пов'язаних з основним видом виробничо-комерційної діяльності.

### *План маркетингу*

Аграрне підприємство ТОВ «_____» спеціалізується на виробництві продукції рослинництва. В плановому році будуть вирощуватись такі культури: озима пшениця, цукровий буряк і соняшник. Загальні витрати на їх вирощування плануються в розмірі 1521525,74 грн. Продукція підприємства та її якісні характеристики відповідають вимогам споживачів, тому з підприємством укладено довгострокові угоди, за якими їм буде реалізовано 50 % урожаю озимої пшениці, 100 % цукрових буряків та 40 % соняшнику за заздалегідь обумовленими цінами. Але вказані в контракті терміни поставки продукції обмежують вибір кращих варіантів збуту залишкової продукції на більш вигідних умовах, хоча підприємство має потужну матеріально-технічну базу для зберігання продукції, що створює певні переваги в конкурентному середовищі. При складанні плану маркетингу потрібно враховувати крім виробничих витрат ще й необхідність виплати відсотків за користування кредитом і податкові платежі. Основними конкурентами нашого підприємства є крупні сільськогосподарські підприємства, фермерські господарства, але в жодному з них немає необхідної матеріально-технічної бази для зберігання продукції і тому вони змушені реалізовувати свою продукцію відразу після збирання врожаю, коли пропозиція на неї перевищує попит, що знижує ціну на цю продукцію. Крім того, в нашому підприємстві, завдяки використанню сучасних технологій виробництва сільськогосподарської продукції, якість її значно вища ніж у конкурентів. Основною перевагою нашого підприємства є наявність потужностей для післязбиральної доробки та зберігання урожаю.

Основною конкурентною стратегією нашого підприємства є зниження собівартості вирощуваної сільськогосподарської продукції та підвищення урожайності культур. Заходи, які дозволяють знизити собівартість продукції:

- організація ефективного використання техніки;
- сівба насінням високих репродукцій;
- внесення добрив стрічковим способом, що дозволяє зменшити норму їх внесення;
- використання сучасних ефективних засобів захисту рослин та ін.

Ці ж заходи приведуть до підвищення урожайності вирощуваних культур. Крім того, підвищення урожайності можна досягти такими шляхами:

- своєчасне виконання технологічних операцій;
- розробка заходів щодо впровадження мінімального або нульового обробітку ґрунту;

- зменшення або недопущення втрат урожаю;
- використання найсучасніших технічних засобів виробництва вітчизняних та зарубіжних виробників та ін.

Основними каналами розподілу продукції буде її продаж за контрактами та формування біржових партій продукції для реалізації через товарну біржу. В разі недостатнього обсягу продукції власного виробництва планується кооперування з іншими виробниками аналогічної продукції.

## *Виробничий план*

Підприємство має в своєму розпорядженні всю необхідну техніку та обладнання для виконання робіт з обробітку ґрунту, сівби, догляду за посівами, збирання врожаю, а також для його зберігання.

У плановому році підприємство має такі площі під посівами озимих зернових та планує посіяти сільськогосподарські культури згідно з існуючим планом землекористування та сівозміною (табл. 2.22).

*Таблиця 2.22*

*Площі посівів сільськогосподарських культур у плановому році*

| *Сільськогосподарська культура* | *Площа посіву, га* |
|---|---|
| 1. Озима пшениця | 300 |
| 2. Цукровий буряк | 300 |
| 3. Соняшник | 200 |

200 га знаходитиметься у плановому році під чорним паром.

Підприємство вже виконало основний обробіток ґрунту, посів та частину робіт з догляду за посівами озимої пшениці у попередньому році, а роботи під інші культури виконано в рахунок майбутнього урожаю.

Приведемо технологічні карти вирощування та збирання врожаю культур, що вирощуються в плановому році, до заданих площ посіву (Додаток Г).

Розрахуємо собівартість товарного випуску продукції рослинництва урожаю планового року. Результати розрахунку представимо в таблицях 2.23, 2.24 та 2.25.

*Таблиця 2.23*

*Собівартість вирощування та збирання урожаю озимої пшениці*

| *Показник* | *На фактичну площу посіву* | *На 1 га посіву* | *На 1 т продукції* | *Структура витрат, %* |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Затрати праці, люд.-год.* | 8290,18 | 27,63 | 5,53 | |
| Заробітна плата (основна, додаткова) з нарахуваннями, грн. | 36756,40 | 122,52 | 24,50 | 4,59 |
| Насіння, грн. | 84000,00 | 280,00 | 56,00 | 10,49 |
| Органічні добрива, грн. | 180000,00 | 600,00 | 120,00 | 22,48 |
| Мінеральні добрива, грн. | 39720,00 | 132,40 | 26,48 | 4,96 |
| Засоби захисту рослин, грн. | 24031,26 | 80,10 | 16,02 | 3,00 |
| ПММ, разом, грн. | 165326,80 | 551,09 | 110,22 | 20,64 |
| *в тому числі:*<br>*- дизельне пальне, грн.* | 164465,03 | 548,22 | 109,64 | 20,54 |

*Продовження табл. 2.23*

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
|---|---|---|---|---|
| *- бензин, грн.* | 861,77 | 2,87 | 0,57 | 0,11 |
| Амортизаційні відрахування, грн. | 63487,70 | 211,63 | 42,33 | 7,93 |
| Ремонт основних засобів, грн. | 52046,39 | 173,49 | 34,70 | 6,50 |
| Плата за оренду земельних ділянок, грн. | 41400,00 | 138,00 | 27,60 | 5,17 |
| Інші матеріальні витрати, грн. | 49788,08 | 165,96 | 33,19 | 6,22 |
| Страхові платежі, грн. | 35172,34 | 117,24 | 23,45 | 4,39 |
| Загальновиробничі витрати, грн. | 29094,04 | 96,98 | 19,40 | 3,63 |
| ***Виробничі витрати всього (виробнича собівартість)*** | ***800823,01*** | ***2669,41*** | ***533,88*** | ***100,00*** |

*Таблиця 2.24*

*Собівартість вирощування та збирання урожаю цукрових буряків*

| ***Показник*** | ***На фактичну площу посіву*** | ***На 1 га посіву*** | ***На 1 т продукції*** | ***Структура витрат, %*** |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Затрати праці, люд.-год.* | 17482,31 | 58,27 | 2,33 | |
| Заробітна плата (основна, додаткова) з нарахуваннями, грн. | 69591,41 | 231,97 | 9,28 | 7,08 |
| Насіння, грн. | 21600,00 | 72,00 | 2,88 | 2,20 |
| Органічні добрива, грн. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Мінеральні добрива, грн. | 254880,00 | 849,60 | 33,98 | 25,92 |
| Засоби захисту рослин, грн. | 143883,00 | 479,61 | 19,18 | 14,63 |
| ПММ, разом, грн. | 193965,91 | 646,55 | 25,86 | 19,72 |
| *в тому числі:*<br>*- дизельне пальне, грн.* | 193965,91 | 646,55 | 25,86 | 19,72 |
| *- бензин, грн.* | | | | |
| Амортизаційні відрахування, грн. | 54650,17 | 182,17 | 7,29 | 5,56 |
| Ремонт основних засобів, грн. | 51372,73 | 171,24 | 6,85 | 5,22 |
| Плата за оренду земельних ділянок, грн. | 41400,00 | 138,00 | 5,52 | 4,21 |
| Інші матеріальні витрати, грн. | 71369,30 | 237,90 | 9,52 | 7,26 |
| Страхові платежі, грн. | 43939,74 | 146,47 | 5,86 | 4,47 |
| Загальновиробничі витрати, грн. | 36764,65 | 122,55 | 4,90 | 3,74 |
| ***Виробничі витрати всього (виробнича собівартість)*** | ***983416,91*** | ***3278,06*** | ***131,12*** | ***100,00*** |

*Таблиця 2.25*

*Собівартість вирощування та збирання урожаю соняшнику*

| ***Показник*** | ***На фактичну площу посіву*** | ***На 1 га посіву*** | ***На 1 т продукції*** | ***Структура витрат, %*** |
|---|---|---|---|---|
| *Затрати праці, люд.-год.* | 8281,41 | 41,41 | 16,56 | |
| Заробітна плата (основна, додаткова) з нарахуваннями, грн. | 28358,48 | 141,79 | 56,72 | 22,54 |
| Насіння, грн. | 6000,00 | 30,00 | 12,00 | 4,77 |
| Органічні добрива, грн. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Мінеральні добрива, грн. | 80200,00 | 401,00 | 160,40 | 63,75 |
| Засоби захисту рослин, грн. | 68840,00 | 344,20 | 137,68 | 54,72 |
| ПММ, разом, грн. | 47929,90 | 239,65 | 95,86 | 38,10 |
| *в тому числі:*<br>*- дизельне пальне, грн.* | 47929,90 | 239,65 | 95,86 | 38,10 |
| *- бензин, грн.* | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Амортизаційні відрахування, грн. | 28856,37 | 144,28 | 57,71 | 22,94 |
| Ремонт основних засобів, грн. | 22561,21 | 112,81 | 45,12 | 17,93 |
| Плата за оренду земельних ділянок, грн. | 41400,00 | 207,00 | 82,80 | 32,91 |
| Інші матеріальні витрати, грн. | 24788,96 | 123,94 | 49,58 | 19,70 |
| Страхові платежі, грн. | 15790,82 | 78,95 | 31,58 | 12,55 |
| Загальновиробничі витрати, грн. | 12694,48 | 63,47 | 25,39 | 10,09 |
| ***Виробничі витрати всього (виробнича собівартість)*** | ***377420,22*** | ***1258,07*** | ***251,61*** | ***300,00*** |

Розрахуємо розмір річних поточних витрат підприємства в плановому році. З цією метою затрати попереднього року виключимо з загального обсягу витрат на вирощування озимої пшениці (табл. 2.26).

Визначимо загальні витрати на вирощування та збирання врожаю сільськогосподарських культур, які підприємство має понести у плановому році (табл. 2.27).

*Таблиця 2.27*

*Загальний обсяг поточних витрат на вирощування та збирання урожаю сільськогосподарських культур у плановому році*

| *Показник* | *Сума, грн.* |
|---|---|
| Витрати на вирощування та збирання озимої пшениці | ***160688,61*** |
| Витрати на вирощування та збирання цукрових буряків | ***983416,91*** |
| Витрати на вирощування та збирання соняшнику | ***377420,22*** |
| ***Разом*** | ***1 521 525,74*** |

*Таблиця 2.26*

*Витрати на вирощування та збирання урожаю озимої пшениці у плановому році*

| ***Показник*** | ***На фактичну площу посіву*** | ***На 1 га посіву*** | ***На 1 т продукції*** |
|---|---|---|---|
| ***Виробничі витрати всього (виробнича собівартість), грн.*** | ***800823,01*** | ***2669,41*** | ***533,88*** |
| ***Витрати, що здійснені у попередньому році, грн.*** | ***640134,40*** | ***2133,78*** | ***426,76*** |
| ***в т.ч.*** | | | |
| Заробітна плата (основна, додаткова) з нарахуваннями, грн. | 12019,28 | 40,06 | 8,01 |
| Насіння, грн. | 84000,00 | 280,00 | 56,00 |
| Органічні добрива, грн. | 180000,00 | 600,00 | 120,00 |
| Мінеральні добрива, грн. | 39720,00 | 132,40 | 26,48 |
| Засоби захисту рослин, грн. | | | |
| ПММ, разом, грн. | 118341,44 | 394,47 | 78,89 |
| *в тому числі:* *- дизельне пальне, грн.* | 117479,67 | 391,60 | 78,32 |
| *- бензин, грн.* | 861,77 | 2,87 | 0,57 |
| Амортизаційні відрахування, грн. | 51838,40 | 172,79 | 34,56 |
| Ремонт основних засобів, грн. | 42121,84 | 140,41 | 28,08 |
| Плата за оренду земельних ділянок, грн. | 20700,00 | 69,00 | 13,80 |
| Інші матеріальні витрати, грн. | 39220,26 | 130,73 | 26,15 |
| Страхові платежі, грн. | 28363,06 | 94,54 | 18,91 |
| Загальновиробничі витрати, грн. | 23810,13 | 79,37 | 15,87 |
| ***Виробничі витрати, що мають бути здійснені в плановому році, грн.*** | ***160688,61*** | ***535,63*** | ***107,13*** |

Таким чином, підприємство потребує для фінансування свого виробництва у плановому році суму, що дорівнює 1 521 525,74 грн., для покриття якої планується залучення кредитних коштів банківської установи.

## *Фінансовий план*

Розрахуємо показники руху грошових коштів підприємства та представимо їх у вигляді графіків руху, які будуть ілюструвати надходження та витрачання підприємством коштів протягом періоду користування кредитними ресурсами, тобто протягом календарного року з моменту отримання кредиту.

Розпочати цей процес доцільно з формування показників надходження коштів, адже розшифровку структури їх витрат ми вже детально виконали в розділі «Виробничий план». Розрахуємо показники надходження коштів згідно з вихідними даними до виконання роботи (табл. 2.28).

*Таблиця 2.28*

*Розрахунок сум надходжень коштів від реалізації продукції підприємства*

| Показник | Календарний місяць | | | | | | | | | Разом, грн. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | серпень | вересень | жовтень | листопад | грудень | січень | лютий | березень | квітень | |
| ***Зерно пшениці*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 93,75 | 93,75 | 93,75 | 93,75 | 93,75 | 93,75 | 93,75 | 93,75 | 750 | 1500 |
| Ціна реалізації, грн./т | 550 | 550 | 600 | 650 | 750 | 800 | 900 | 1050 | 1100 | — |
| Виторг від реалізації, грн. | 51562,5 | 51562,5 | 56250 | 60937,5 | 70312,5 | 75000 | 84375 | 98437,5 | 825000 | **1373438** |
| ***Цукрові буряки*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 0 | 0 | 3750 | 3750 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7500 |
| Ціна реалізації, грн./т | | | 180 | 200 | | | | | | — |
| Виторг від реалізації, грн. | 0 | 0 | 675000 | 750000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1425000** |
| ***Товарний соняшник*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 0 | 0 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 150 | 150 | 500 |
| Ціна реалізації, грн./т | | | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1400 | — |
| Виторг від реалізації, грн. | 0 | 0 | 32000 | 36000 | 40000 | 44000 | 48000 | 210000 | 210000 | **620000** |
| ***Разом*** | **51562,5** | **51562,5** | **763250** | **846937,5** | **110312,5** | **119000** | **132375** | **308437,5** | **1035000** | ***3418438*** |
| ***Разом (зростаючим підсумком)*** | ***51562,5*** | ***103125*** | ***866375*** | ***1713313*** | ***1823625*** | ***1942625*** | ***2075000*** | ***2383438*** | ***3418438*** | ***3418438*** |

Такий графік надходження виручки зумовлений намаганням підприємства максимізувати свої прибутки. Тобто основна маса врожаю, що не реалізується згідно з довгостроковими зобов'язаннями реалізується за максимальною ціною реалізації, що складається навесні. При цьому завдяки реалізації врожаю цукрових буряків, на фоні реалізації частин врожаю озимої пшениці та товарного соняшника протягом жовтня-листопада, підприємство вже в грудні отримує 1823625 грн. виторгу, що дозволяє йому компенсувати отриману суму кредиту та відсотків за користування ним. Тобто оптимальним терміном використання кредитних коштів є 10 місяців планового року (з березня по грудень). Проілюструємо це у графіку погашення кредиту (табл. 2.29) виходячи з того, що його сума становить 1521525,74 грн., щомісячний відсоток виходячи з 22 % річних – 27894,64 грн., сума відсотків за 10-ти місячне користування кредитом – 278946,40 грн.

Виходячи з того, що обсяг оборотних засобів у плановому році підприємства формувався на підставі потреби в фінансових ресурсах для здійснення витрат виробництва, а сума кредиту цілком покриває цю потребу можемо сформувати графік руху грошових коштів, зробивши припущення про те, що 35 % відсотків загальних витрат припадає на весняно-польові роботи, 40 % на збирання врожаю та 25 % на догляд за посівами.

Головною метою виробничо-комерційної діяльності підприємства є отримання та максимізація прибутку підприємства. При цьому формування показника чистого прибутку виключає з величини надходжень фінансових ресурсів від реалізації підприємства не тільки виробничі витрати, а й відсотки за користування кредитом та податкові платежі. Всі ці розрахунки відображені в таблиці 2.30 «Рух грошових коштів».

*Таблиця 2.29*

*Графік погашення кредиту, грн.*

| *Подія / показник* | *Місяць* | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *березень* | *квітень* | *травень* | *червень* | *липень* | *серпень* | *вересень* | *жовтень* | *листопад* | *грудень* |
| Отримання суми кредиту | 1521525,74 | | | | | | | | | |
| Відсотки за місяць користування | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 | 27894,64 |
| Відсотки наростаючим підсумком | 27894,64 | 55789,28 | 83683,92 | 111578,56 | 139473,20 | 167367,84 | 195262,48 | 223157,12 | 251051,76 | 278946,40 |
| Сума кредиту та відсотків до повернення | 1549420,38 | 1577315,02 | 1605209,66 | 1633104,30 | 1660998,94 | 1688893,58 | 1716788,22 | 1744682,86 | 1772577,50 | 1800472,14 |
| Надходження від реалізації продукції | — | — | — | — | — | ***51562,5*** | ***103125*** | ***866375*** | ***1713313*** | ***1823625*** |
| ***Залишок оборотних коштів після повернення кредиту*** | | | | | | | | | | ***23152,86*** |

*Таблиця 2.30*

*Графік руху грошових коштів, грн.*

| *Показник* | *Календарний місяць* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *березень* | *квітень* | *травень* | *червень* | *липень* | *серпень* | *вересень* | *жовтень* |
| Надходження кредитних коштів | 1521525,74 | | | | | | | |
| Витрачання коштів | 266267,00 | 266267,00 | 190190,72 | 190190,72 | 202870,10 | 202870,10 | 101435,05 | 101435,05 |
| Надходження коштів від реалізації продукції | | | | | | 51562,50 | 51562,50 | 763250,00 |
| Повернення кредиту та відсотків | | | | | | | | |
| Залишок коштів | 1255258,74 | 988991,73 | 798801,01 | 608610,30 | 405740,20 | 254432,60 | 204560,05 | 866375,00 |
| Зобов’язання з ПДВ | | | | | | 8593,75 | 8593,75 | 127208,33 |
| Кредит з ПДВ | 31064,48 | 31064,48 | 22188,92 | 22188,92 | 23668,18 | 23668,18 | 11834,09 | 11834,09 |
| ПДВ до бюджету (пільга) | | | | | | | | |
| Відшкодування ПДВ з бюджету | | | 31064,48 | 31064,48 | 22188,92 | 22188,92 | 23668,18 | 23668,18 |
| Оподатковуваний прибуток | -294161,64 | -294161,64 | -187020,87 | -187020,87 | -208575,82 | -157013,32 | -54099,01 | 657588,49 |
| Податок на прибуток (нарахований) | | | | | | | | 164397,12 |
| Податок на прибуток сплачений | | | | | | | | |
| Пеня за несвоєчасну сплату податку на прибуток | | | | | | | | |
| Чистий прибуток | -294161,64 | -294161,64 | -187020,87 | -187020,87 | -208575,82 | -157013,32 | -54099,01 | 657588,49 |
| Чистий прибуток наростаючим підсумком | -294161,64 | -588323,29 | -775344,16 | -962365,03 | -1170940,85 | -1327954,17 | -1382053,18 | -724464,69 |

*Продовження табл. 2.30*

*Графік руху грошових коштів (продовження), грн.*

| *Показник* | *Календарний місяць* | | | | | | *РАЗОМ* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *листопад* | *грудень* | *січень* | *лютий* | *березень* | *квітень* | |
| Надходження кредитних коштів | | | | | | | 1521525,74 |
| Витрачання коштів | | | | | | | 1521525,74 |
| Надходження коштів від реалізації продукції | 846937,50 | 110312,50 | 119000,00 | 132375,00 | 308437,50 | 1035000,00 | 3418437,50 |
| Повернення кредиту та відсотків | | 1800472,14 | | | | | 1800472,14 |
| Залишок коштів | 1713312,50 | 23152,86 | 142152,86 | 274527,86 | 582965,36 | 1617965,36 | 1617965,36 |
| Зобов'язання з ПДВ | 141156,25 | 18385,42 | 19833,33 | 22062,50 | 51406,25 | 172500,00 | 569739,58 |
| Кредит з ПДВ | | | | | | | 177511,34 |
| ПДВ до бюджету (пільга) | | | | | | | |
| Відшкодування ПДВ з бюджету | 11834,09 | 11834,09 | | | | | 177511,34 |
| Оподатковуваний прибуток | 830876,95 | 94251,95 | 119000,00 | 132375,00 | 308437,50 | 1035000,00 | 1795476,71 |
| Податок на прибуток (нарахований) | 207719,24 | 23562,99 | 29750,00 | 33093,75 | 77109,38 | 258750,00 | 794382,47 |
| Податок на прибуток сплачений | | | | | | 794382,47 | 794382,47 |
| Пеня за несвоєчасну сплату податку на прибуток | | | | | | 27061,55 | 27061,55 |
| Чистий прибуток | 830876,95 | 94251,95 | 119000,00 | 132375,00 | 308437,50 | 213555,97 | 974032,69 |
| Чистий прибуток наростаючим підсумком | 106412,26 | 200664,21 | 319664,21 | 452039,21 | 760476,71 | 974032,69 | |

При розрахунку податку на додану вартість (ПДВ), що підприємство сплачує до бюджету виходимо з того, що виробники сільськогосподарської продукції користуються пільгою, яка дозволяє нараховувати ПДВ на ціну продукції, що реалізується, але не сплачувати ПДВ до бюджету. При цьому в ході виробничо-комерційної діяльності підприємство здійснює витрати матеріальних ресурсів, які воно здебільшого купує у постачальників-платників ПДВ. Величину цих витрат у розрахунках приймаємо в розмірі 70 % загальної суми витрат. Тобто підприємство має податковий кредит зі сплати ПДВ, який, згідно з діючим законодавством, має відшкодовуватися з бюджету на користь підприємства згідно з деклараціями по ПДВ, що подаються до податкового органу. В розрахунках приймаємо, що відшкодування ПДВ відбувається у третьому календарному місяці після виникнення податкового кредиту.

Ставка податку на прибуток складає 25 % від суми оподатковуваного прибутку.

При побудові графіку руху грошових коштів також приймаємо до уваги те, що найбільші втрати підприємства пов’язані зі сплатою відсотків за користування кредитними коштами.

Таким чином, головним прагненням підприємства в напрямку оптимізації витратної частини свого бюджету є скорочення терміну користування кредитними коштами. Однак повернення коштів через 10 місяців означає, що підприємство не матиме коштів для погашення своїх податкових зобов’язань. При цьому йому більш вигідно затримати виплату податку на прибуток до квітня місяця, тобто до накопичення достатньої для цього суми власних обігових коштів. Однак затримка сплати податкових платежів викликає санкції з боку податкового органу у вигляді пені, що також враховано при розрахунку чистого прибутку.

За зазначених умов підприємство отримає протягом планового року чистий прибуток у розмірі 974032,69 грн., що має підтримати фінансове становище підприємства та дозволить йому профінансувати витрати наступного року.

### 2.4.2. Бізнес-план на тему: «Отримання кредиту для придбання нової техніки»

***Резюме***

Даний бізнес-план розроблено ТОВ «_____» з метою отримання від ЗАТ «Комерційний банк «АГРОКРЕДИТ» кредитних ресурсів для придбання сільськогосподарської техніки, якої не вистачає для своєчасного виконання всіх технологічних операцій з вирощування сільськогосподарських культур.

ТОВ «_____» є аграрним підприємством, яке спеціалізується на виробництві продукції рослинництва і має значний досвід виробництва такої продукції. Площа земельних угідь підприємства складає 410 га, площа ріллі

360 га.

Підприємство має налагоджений збут своєї продукції. Товарна стратегія підприємства побудована як спеціалізована, тобто підприємство має довгострокові господарські зв'язки з постійними покупцями основних видів продукції. При цьому обсяги виробництва продукції підприємства перевищують обсяги закупівлі постійних клієнтів, тобто підприємство може реалізовувати продукцію на вільних умовах за найвигіднішими цінами. Матеріально-технічна база підприємства дозволяє успішно вирішувати проблему зберігання сільськогосподарської продукції власного виробництва, що, в свою чергу, дозволяє підприємству досить вільно почуватися в конкурентному середовищі.

Нажаль, структура машинно-тракторного парку підприємства потребує деяких змін, адже підприємство не має в своєму розпорядженні зернозбиральної техніки, що примушує його використовувати послуги інших організацій зі збирання врожаю. Останнє зумовлює підвищений рівень витрат на виробництво зернових культур та соняшнику.

Проведені дослідження та розрахунки доводять, що придбання власного зернозбирального комбайну є доцільним з економічної та виробничої точки зору. При цьому сума потрібних кредитних коштів складає 438 000 грн., а період її повернення не перевищуватиме двох років. Підприємство ж отримає достатню кількість переваг у технологічному забезпеченні власного виробництва, а також, в подальшому можливість розвитку номенклатури своєї продукції за рахунок освоєння послуг зі збирання врожаю.

## *Обґрунтування концепції проекту*

Оновлення складу активної частини основних засобів, зокрема, машинно-тракторного парку, є нагальною проблемою сільськогосподарських товаровиробників в нашій країні. Недосконалість механізмів кредитування, низька доходність аграрного виробництва, високі ціни на сільськогосподарську техніку не дозволяють своєчасно оновлювати склад основних засобів, що в свою чергу шкодить якісному виконанню технологічних процесів аграрного виробництва, а отже зниженню його продуктивності та якості продукції. Останнє, в свою чергу, не дає змоги аграрним товаровиробникам ефективно функціонувати на продовольчих ринках в умовах зростання конкурентного навантаження з боку підприємств з іноземними інвестиціями та тих, що входять до складу крупних вітчизняних фінансово-промислових груп та не відчувають зазначених вище проблем.

Вирішити проблему ефективного оновлення машино-тракторного парку неможливо без вдосконалення механізму кредитування придбання основних засобів. При цьому банківські установи мають опрацювати такі схеми кредитування, за яких заставою виступали б самі об'єкти основних засобів, що придбані за кредитні кошти. Доречі, подібна практика застосовується вітчизняними банками при кредитуванні придбання автотранспорту та об'єктів нерухомості. Тобто передумови для переносу цих схем на основні засоби

аграрного виробництва існують.

Проте, на сьогоднішній день, аграрні підприємства, що бажають залучити кредитні кошти для придбання сільськогосподарської техніки змушені забезпечувати свої кредитні зобов'язання власним майном, що наявне на момент кредитування придбання цих об'єктів основних засобів. При цьому негативним фактором є строки надання кредитних ресурсів, які у більшості випадків не перевищують двох років та змушують підприємства направляти основну масу свого доходу від основної діяльності на погашення кредитних зобов'язань перед банками.

Не дивлячись на всі негативні обставини та недосконаліть кредитних механізмів, залучення коштів від банківських установ для фінансування придбання нової техніки аграрними підприємствами залишається основним джерелом вирішення проблеми оновлення основних засобів.

### *Обґрунтування потреби в техніці*

Згідно зі складом машинно-тракторного парку та потребою в енергомашинах для виконання технологічних операцій в ході виробничої діяльності підприємства спробуємо з'ясувати дефіцит техніки, що склався. Існуючий парк тракторів та комбайнів підприємства має склад, відповідність якого потребі представлена в таблиці 2.31.

*Таблиця 2.31*

*Визначення дефіциту тракторів та комбайнів в підприємстві*

| *Марка трактора або комбайна* | *Наявність, одиниць* | *Потреба, одиниць* | *Дефіцит, одиниць* |
|---|---|---|---|
| Т-150К | 2 | 2 | 0 |
| МТЗ-80 | 2 | 2 | 0 |
| Дон-1500 | | 1 | 1 |
| РКМ-6 | 1 | 1 | 0 |

Площа ріллі підприємства складає 360 га. При цьому підприємство не має в своєму розпорядженні зернозбирального комбайна, хоча й вирощує зернові культури (табл. 2.32).

*Таблиця 2.32*

*Площі посівів сільськогосподарських культур підприємства*

| *Сільськогосподарська культура* | *Площа посіву, га* |
|---|---|
| Озима пшениця | 120 |
| Цукровий буряк | 60 |
| Ячмінь | 60 |
| Соняшник | 60 |

Площа посівів зернових культур та соняшнику складає 240 га. Відсутність власної зернозбиральної техніки примушує підприємство використовувати послуги сторонніх організацій для збирання врожаю, що

призводить до збільшення витрат, пов'язаних з виробництвом продукції рослинництва. Однак, придбання власної техніки потребує асигнування та заморожування чималих коштів на досить тривалий період окупності цієї техніки. Отже, при прийнятті рішення про таке придбання треба ретельно проаналізувати його доцільність, бо на практиці може скластися ситуація, за якої використання послуг інших організацій зі збирання врожаю може виявитися більш доцільним ніж придбання власної техніки.

Як показують проведені розрахунки розмір прямих витрат на збирання врожаю власним зернозбиральним комбайном «Дон-1500» складає 152806,19 грн. на обсяг робіт поточного року (табл. 2.33).

*Таблиця 2.33*

*Розрахунок прямих витрат на збирання врожаю комбайном «Дон-1500»*

| *Показник* | *Сільськогосподарська культура* | | |
|---|---|---|---|
| | *Озима пшениця* | *Ячмінь* | *Соняшник* |
| Площа посіву, га | 120 | 60 | 60 |
| Урожайність, ц/га | 60 | 35 | 25 |
| Валовий збір, т | 720 | 210 | 150 |
| Витрати на паливо, грн. | 5082,00 | 2263,8 | 2125,2 |
| Заробітна плата з нарахуваннями, грн. | 506,15 | 253,07 | 253,07 |
| Амортизаційні відрахування, грн. | 22986,87 | 11493,43 | 11493,43 |
| Відрахування на ремонт, грн. | 15324,58 | 7662,29 | 7662,29 |
| Разом витрат, грн. | 43899,59 | 21672,60 | 21534,00 |
| Витрати на 1 т продукції, грн. | 60,97 | 103,20 | 143,56 |
| Витрати на 1 га посіву, грн. | 365,83 | 361,21 | 358,90 |
| Вартість комбайну, грн. | 438 000,00 | | |
| Нормативний коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень | 0,15 | | |
| Загальні витрати на річний обсяг робіт, грн. | 87106,19 | | |
| Приведені витрати на обсяг робіт, грн. | 152806,19 | | |

Витрати на оплату послуг інших підприємств зі збирання врожаю, в разі використання таких послуг, при заданому обсязі робіт складатимуть 165540 грн. (табл. 2.34).

Аналіз даних таблиць 2.33 та 2.34 доводить, що вартість використання послуг ішних організацій зі збирання врожаю на 12733,81 грн. вища ніж приведені витрати в разі використання власної техніки.

Отже придбання підприємством комбайну «Дон-1500» є доцільним.

*Таблиця 2.34*

*Розрахунок витрат на оплату послуг зі збирання врожаю*

| *Показник* | *Сільськогосподарська культура* | | |
|---|---|---|---|
| | *Озима пшениця* | *Ячмінь* | *Соняшник* |
| Відсоток врожаю, що використовується в якості оплати за послуги сторонніх організацій, % | 20 | 20 | 20 |
| Оплата в натуральному вимірі, т | 144 | 42 | 30 |
| Ціна одиниці продукції, грн./т | 710 | 650 | 1200 |
| Оплата в грошовому вимірі, грн. | 102240 | 27300 | 36000 |
| Вартість послуг зі збирання врожаю, грн. | 165540 | | |

## *План маркетингових заходів*

Основним напрямом здійснення маркетингової діяльності підприємства при реалізації даного проекту є обґрунтування раціонального каналу придбання нової сільськогосподарської техніки.

На сьогоднішній день ринок сільськогосподарської техніки, зокрема в рамках таких його товарно-цільових сегментів як ринок енергомашин та ринок збиральної техніки, є вже достатньо розвинутим та структурованим.

Основними каналами розподілення, що використовують виробники техніки є прямий продаж та розподілення продукції через мережі посередників. При цьому ступінь розвитку структури ринку на сьогоднішній день такий, що посередники набувають все більшого значення як його потужні оператори. На цьому ринку вже закінчилися процеси поширення операцій через численних дрібних посередників. Їх місце зайняли крупні посередники, що представляють інтереси того чи іншого виробника або групи виробників в певному регіоні. За ступенем переданих повноважень ці посередники відносяться до вищого рівня, тобто до дилерів та дистрибуторів. Для заохочення функціонування подібних посередницьких структур виробники використовують системи цінових знижок, що компенсують витрати, пов’язані з маркетингом продукції, її переміщенням та зберіганням. Отже ціни посередницьких структур, які функціонують в якості операторів-постачальників на даному товарному ринку, як правило, не перевищують або незначно перевищують відпускні ціни виробників сільськогосподарської техніки.

Таким чином, при придбанні сільськогосподарської техніки в ході реалізації даного бізнес-плану наше підприємство може використати розглянуті вище два канали придбання техніки як кінцевий споживач. Або самостійно придбати техніку у виробника, або придбати її у авторизованого дилера цього виробника.

Виходячи з того, що комбайн «Дон-1500» на сьогоднішній день є для

українських споживачів імпортною продукцією, доцільним є його придбання у офіційного дилера виробника (ВАТ «Ростсільсмаш») в регіоні розташування нашого підприємства. Крім цінових переваг це зумовлюється ще й тим, що виходячи зі специфіки своєї діяльності наше підприємство не займається зовнішньоекономічною діяльністю, а отже реалізація разової імпортної операції буде супроводжуватися підвищеним рівнем витрат, пов'язаних з відкриттям валютного рахунку, акредитацією в митних органах тощо. При цьому, як показує аналіз цінової кон'юнктури ринку збиральної сільськогосподарської техніки ціни українських дилерів знаходяться на одному рівні з цінами зарубіжних дилерів та виробника.

Враховуючи зазначені обставини доцільним при реалізації даного проекту є придбання зернозбирального комбайну «Дон-1500» в Україні.

### *Фінансовий план*

Розрахуємо показники руху грошових коштів підприємства та представимо їх у вигляді графіків руху грошових коштів підприємства, які будуть ілюструвати надходження та витрачання підприємством коштів протягом періоду користування кредитними ресурсами.

При розрахунку обсягу потрібних кредитних ресурсів будемо виходити з витрат, пов'язаних з придбанням нового комбайну «Дон-1500», які становять 438 000 грн. Стільки ж складає і потреба в кредитних коштах.

Розпочати цей процес доцільно з формування показників надходження коштів, адже розшифровку структури їх витрачання ми вже детально виконали в розділі «Виробничий план». Розрахуємо показники надходження коштів згідно з вихідними даними до виконання роботи.

При визначенні сум надходження коштів від реалізації окремих видів продукції виходимо з того, що підприємство співпрацює з надійними постійними покупцями своєї продукції за фіксованими цінами, що не залежать від календарного періоду відвантаження продукції. При цьому продукція відвантажується рівними частками протягом періодів, що зазначені в таблиці 2.35.

Для розрахунку обсягів виробництва продукції використаємо дані про площі посівів та урожайність сільськогосподарських культур. Площа посіву озимої пшениці складає 120 га, соняшнику, ячменю та цукрового буряку – по 60 га. Урожайність озимої пшениці складає 60 ц/га, соняшнику – 25 ц/га, ячменю – 35 ц/га, цукрового буряку – 350 ц/га. Отже валовий збір озимої пшениці становитиме – 720 т, ячменю – 210 т, соняшнику – 150 т, цукрових буряків – 2100 т.

Розрахуємо суми надходження коштів від реалізації продукції та представимо їх у вигляді графіку надходження грошових коштів (табл. 2.35). Зробимо припущення, що в другому році надходження будуть на 10 % вищі ніж у першому році, а в третьому році – на 10 % вищі, ніж у другому (табл. 2.36).

*Таблиця 2.35*

*Розрахунок сум надходжень коштів від реалізації продукції підприємства в першому році*

| Показник | Календарний місяць | | | | | | | | | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | серпень | вересень | жовтень | листо-пад | грудень | січень | лютий | березень | квітень | |
| ***Зерно пшениці*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 720 |
| Ціна реалі-зації, грн./т | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | — |
| Надходження від реалізації, грн. | 56800 | 56800 | 56800 | 56800 | 56800 | 56800 | 56800 | 56800 | 56800 | **511200** |
| ***Цукрові буряки*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 0 | 0 | 1050 | 1050 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2100 |
| Ціна реалі-зації, грн./т | | | 170 | 170 | | | | | | — |
| Надходження від реалізації, грн. | 0 | 0 | 178500 | 178500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **357000** |
| ***Товарний соняшник*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 0 | 0 | 0 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 150 |
| Ціна реалі-зації, грн./т | | | | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | — |
| Виторг від реалізації, грн. | 0 | 0 | 0 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | **180000** |
| ***Ячмінь товарний*** | | | | | | | | | | |
| Обсяг реалізації, т | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 210 |
| Ціна реалі-зації, грн./т | | | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | — |
| Надходження від реалізації, грн. | 0 | 0 | 19500 | 19500 | 19500 | 19500 | 19500 | 19500 | 19500 | **136500** |
| ***Разом*** | **56800** | **56800** | **254800** | **284800** | **106300** | **106300** | **106300** | **106300** | **106300** | ***1184700*** |
| ***Разом (зростаючим підсумком)*** | ***56800*** | ***113600*** | ***368400*** | ***653200*** | ***759500*** | ***865800*** | ***972100*** | ***1078400*** | ***1184700*** | ***1184700*** |

*Таблиця 2.36*

*Надходження коштів від реалізації продукції підприємства за три роки*

| *Рік з початку реалізації проекту* | *Надходження коштів, грн.* |
|---|---|
| Перший рік | 1 184 700 |
| Другий рік | 1 303 170 |
| Третій рік | 1 433 487 |
| ***РАЗОМ*** | ***3 921 357*** |

Для визначення прибутку підприємства виходитимемо з наведених у вихідних даних витрат на одиницю продукції для першого року, а для наступних років введемо коефіцієнти зростання витрат порівняно з першим роком: у другому році – 1,08, у третьому році – 1,14. (табл. 2.37)

*Таблиця 2.37*

*Витрати на виробництво продукції підприємства за три роки*

| *Рік з початку реалізації проекту* | *Витрати, грн.* |
|---|---|
| Перший рік, в т.ч. | 686 340,00 |
| *Витрати на виробництво зерна пшениці* | *288000,00* |
| *Витрати на виробництво ячменю товарного* | *70140,00* |
| *Витрати на виробництво цукрових буряків* | *235200,00* |
| *Витрати на виробництво соняшнику товарного* | *93000,00* |
| Другий рік | 741 247,20 |
| Третій рік | 782 427,60 |
| РАЗОМ | 2 210 014,80 |

Головною метою виробничо-комерційної діяльності підприємства є отримання та максимізація прибутку. При цьому формування показника чистого прибутку виключає з величини надходжень фінансових ресурсів від реалізації підприємства не тільки виробничі витрати, а й податкові платежі. Всі ці розрахунки відображені в таблиці 2.38.

При розрахунку податку на додану вартість (ПДВ), що підприємство сплачує до бюджету виходимо з того, що виробники сільськогосподарської продукції користуються пільгою, яка дозволяє нараховувати ПДВ на ціну продукції, що реалізується, але не сплачувати ПДВ до бюджету. При цьому в ході виробничо-комерційної діяльності підприємство здійснює витрати матеріальних ресурсів, які воно здебільшого купує у постачальників-платників ПДВ. Величину цих витрат у розрахунках приймаємо в розмірі 70 % від загальної суми витрат. Тобто підприємство має податковий кредит зі сплати ПДВ, який, згідно з діючим законодавством, має відшкодовуватися з бюджету на користь підприємства згідно з деклараціями по ПДВ, що подаються до податкового органу. В розрахунках приймаємо, що відшкодування ПДВ відбувається у третьому календарному місяці після виникнення податкового кредиту.

*Таблиця 2.38*

*Визначення прибутку від поточної діяльності за три роки*

| *Показник* | *Рік* | | | *Разом за 3 роки* |
|---|---|---|---|---|
| | *1* | *2* | *3* | |
| Надходження коштів, грн. | 1 184 700,00 | 1 303 170,00 | 1 433 487,00 | 3 921 357,00 |
| Витрачання коштів, грн. | 686 340,00 | 741 247,20 | 782 427,60 | 2 210 014,80 |
| Кредит з ПДВ, грн. | 80 073,00 | 86 478,84 | 91 283,22 | 257 835,06 |
| Зобов'язання з ПДВ, грн. | 197 450,00 | 217 195,00 | 238 914,50 | 653 559,50 |
| Відшкодування ПДВ, грн. | 80 073,00 | 86 478,84 | 91 283,22 | 257 835,06 |
| Оподатковуваний прибуток, грн. | 380 983,00 | 431 206,64 | 503 428,12 | 1 315 617,76 |
| Податок на прибуток, грн. | 95 245,75 | 107 801,66 | 125 857,03 | 328 904,44 |
| Чистий прибуток, грн. | 285 737,25 | 323 404,98 | 377 571,09 | 986 713,32 |

Ставка податку на прибуток складає 25 % від суми оподатковуваного прибутку.

Відсотки за користування кредитними коштами не включаються до суми валових витрат підприємства, тому що кредит є довгостроковим та використовується для оновлення складу активної частини основних засобів підприємства, а не для фінансування оборотних коштів.

В таблиці 2.39 представимо графік погашення кредиту виходячи з того, що його сума становить 438 000 грн., річна сума відсотків за користування виходячи з 18 % річних – 78 840 грн.

Сума кредиту та відсотків за його використання буде повернена протягом двох років при максимальному терміні кредитування – 3 роки. При цьому сума акумульованого прибутку після повернення кредитних коштів на другий рік становитиме 49462,23 грн., а на третій рік – 427033,32 грн.

*Таблиця 2.39*

*Графік погашення кредиту, грн.*

| *Показник* | *Рік* | | |
|---|---|---|---|
| | *1* | *2* | *3* |
| Отримана сума кредиту, грн. | 438000 | | |
| Сума залишку тіла кредиту для розрахунку відсотків за користування, грн. | 438000 | 238000 | 0 |
| Відсотки за рік користування | 78840 | 42840 | 0 |
| Прибуток від поточної діяльності, грн. | 285737,25 | 323404,98 | 377571,09 |
| Сума повернення кредиту та відсотків, грн. | 278840,00 | 280840 | 0 |
| Сума акумульованого прибутку, грн. | 6897,25 | 49462,23 | 427033,32 |

### 2.4.3. Бізнес-план на тему: «Використання незайнятої у виробничому процесі техніки»

***Резюме***

Даний бізнес-план розроблено в ТОВ «_____» з метою оптимізації складу машинно-тракторного парку підприємства, кількість окремих енергомашин якого є завеликою для виконання робіт у власному виробництві.

Основною метою розробки даного бізнес-плану є перевірка життєздатності підприємницької ідеї, що полягає у залученні надлишкової техніки, що є у розпорядженні підприємства, для створення в його структурі підрозділу з надання послуг агротехнологічного характеру іншим товаровиробникам.

ТОВ «_____» є аграрним підприємством, яке спеціалізується на виробництві продукції рослинництва та має багаторічний досвід такого виробництва. Підприємство має в своєму розпорядженні розвинену матеріально-технічну та ресурсну базу. Площа земельних угідь підприємства складає 2500 га, площа ріллі 2100 га.

Підприємство має налагоджений збут своєї продукції. Його товарна стратегія побудована як спеціалізована, тобто підприємство має довгострокові господарські зв'язки з постійними покупцями основних видів продукції. При цьому обсяги виробництва продукції підприємства перевищують обсяги закупівлі постійних клієнтів, тобто підприємство може реалізовувати продукцію на вільних умовах за найвигіднішими цінами. Матеріально-технічна база підприємства дозволяє успішно вирішувати проблему зберігання сільськогосподарської продукції власного виробництва, що, в свою чергу, дозволяє підприємству досить вільно почуватися в конкурентному середовищі.

Склад машинно-тракторного парку та персоналу дозволяє своєчасно та в повному обсязі виконувати весь перелік технологічних операцій вирощування та збирання сільськогосподарських культур, на виробництві яких спеціалізується підприємство. При цьому в підприємстві існує деякий надлишок техніки для збирання врожаю зернових та технічних культур, а саме наявні два надлишкові комбайни «Дон-1500» та один комбайн РКМ-6. Використання цієї техніки для надання послуг зі збирання врожаю іншим товаровиробникам, що відчувають дефіцит власних потужностей або взагалі не мають збиральної техніки дозволить підприємству отримувати додатковий економічний ефект від використання своїх основних засобів.

Обсяг виручки від реалізації послуг, передбачених проектом, протягом року становитиме 348985 грн., розмір річного прибутку – 41126,22 грн., а рентабельність реалізацій послуг – 17,1 %. При цьому підприємство буде мати в своєму розпорядженні кошти, що списуються в якості витрат на амортизацію основних засобів у розмірі 128848,20 грн., що дасть змогу напрявляти їх до обороту в ході здійснення основного виду виробничо-комерційної діяльності підприємства.

Проект не потребує залучення кредитних ресурсів та будь-якого додаткового фінансування.

### *Обґрунтування концепції проекту*

Стан матеріально-технічної бази більшості сільськогосподарських підприємств залишає бажати кращого. Низький рівень ефективності аграрного виробництва не дозволяє аграрним підприємствам своєчасно та достатньо ефективно оновлювати склад активної частини своїх основних засобів. Особливі труднощі підприємства відчувають в зв'язку з нестачею збиральної техніки.

### *Визначення обсягу робіт та послуг*

Для визначення обсягу агротехнологічних послуг, що підприємство може надавати іншим товаровиробникам перш за все потрібно з'ясувати стан фактичної забезпеченості сільськогосподарською технікою, зокрема енергомашинами та комбайнами.

Визначимо обсяг надлишкової техніки, що є в розпорядженні підприємства. Порівняємо для цього дані про фактичну забезпеченість енергомашинами та комбайнами з нормативною для умов діяльності підприємства (площі ріллі, сівозміни тощо). Виконаємо таке порівняння в таблиці 2.40.

*Таблиця 2.40*

*Визначення кількості надлишкових енергомашин та комбайнів*

| *Марка енергомашини* | *Наявність, од.* | *Нормативна потреба, од.* | *Надлишок, од.* |
|---|---|---|---|
| Т-150 | 2 | 2 | — |
| Т-150К | 4 | 4 | — |
| МТЗ-80 | 8 | 8 | — |
| Т-70С | 1 | 1 | — |
| Т-16М | 1 | 1 | — |
| Т-25 | 2 | 2 | — |
| ХТЗ-170 | 2 | 2 | — |
| Дон-1500 | 4 | 2 | 2 |
| КСКУ-6 | 1 | 1 | — |
| РКМ-6 | 2 | 1 | 1 |

Таким чином, підприємство має в своєму розпорядженні таку надлишкову техніку: два зернозбиральні комбайни «Дон-1500» та один бурякозбиральний комбайн РКМ-6.

Виходячи з того, що зазначена збиральна техніка не задіяна у власному виробничому процесі доцільно залучити її для надання послуг іншим товаровиробникам.

Для цього слід створити в структурі підприємства окремий загін з надання іншим товаровиробникам агротехнологічних послуг та передати вказану техніку цьому загону.

Спробуємо сформувати приблизну програму надання послуг зі збирання

врожаю іншим товаровиробникам, виходячи з виробничих можливостей обраного набору техніки. Для цього зробимо припущення про структуру посівних площ товаровиробників, яким будуть надаватися послуги. Для цього припустимо, що 50 % їх посівних площ припадає на озиму пшеницю, 20 % – на соняшник, 20 % – на цукровий буряк та 10 % – на ячмінь. При цьому урожайність озимої пшениці складає 50 ц/га, соняшнику – 25 ц/га, цукрового буряку – 350 ц/га, ячменю – 35 ц/га. Виходячи з нормативної зайнятості збиральних машин та норм виробітку при збиранні різних культур з вказаною урожайністю визначимо максимально можливий обсяг послуг, що може бути наданий за допомогою вказаної техніки (табл. 2.41).

*Таблиця 2.41*

*Визначення виробничої спроможності підрозділу з надання послуг зі збирання врожаю*

| *Марка комбайну* | *Кількість, одиниць* | *Річна нормативна зайнятість, год* | *Фонд робочого часу техніки, год* | *Норма виробітку при збиранні (при заданих умовах)* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Озимої пшениці* | *Соняшнику* | *Цукрового буряка* | *Ячменю* |
| Дон-1500 | 2 | 120 | 240 | 11,1 | 17,2 | - | 11,1 |
| РКМ-6 | 1 | 180 | 180 | - | - | 7,2 | - |

*Продовження табл. 2.41*

| *Марка комбайну* | *Фонд робочого часу техніки на культуру, год* | | | | *Обсяг надання послуг зі збирання врожаю с.-г. культур, га* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Озимої пшениці* | *Соняш-нику* | *Цукрвих буряків* | *Ячменю* | *Озимої пшениці* | *Соняш-нику* | *Цукрових буряків* | *Ячменю* |
| Дон-1500 | 134,4 | 26,4 | — | 52,8 | 213,12 | 64,87 | — | 83,73 |
| РКМ-6 | — | — | 180 | — | — | — | 175 | — |

При визначенні обсягу надання послуг для подальших розрахунків зробимо припущення про те, що фактичний обсяг робіт становитиме 80 % від розрахованого в табл. 2.41. Це зумовлено необхідністю переміщення техніки, часом на підготовчі процесі технічного та організаційного характеру протягом сезону надання послуг. Розрахункові обсяги надання послуг приведені в табл. 2.42.

*Таблиця 2.42*

*Розрахункові обсяги надання послуг*

| *Сільськогосподарська культура* | *Урожайність, ц/га* | *Обсяг надання послуг зі збирання врожаю, га* | *Валовий збір, т* |
|---|---|---|---|
| Озима пшениця | 50 | 170 | 850 |
| Соняшник | 25 | 52 | 130 |
| Цукровий буряк | 350 | 140 | 4900 |
| Ячмінь | 35 | 67 | 234,5 |

Для визначеного обсягу робіт визначимо витрати, пов’язані з наданням

послуг та сформуємо ціни на виконання робіт.

### *Визначення витрат та маркетингового тарифу на послуги*

Для визначення маркетингового тарифу на надання послуг скористаємось комбінацією нормативного та конкурентного методів ціноутворення. Застосування цього підходу полягає в формуванні ціни на одиницю продукції на рівні цін конкурентів, що присутні на ринку з аналогічною продукцією, з обов'язковим урахуванням якості та інших споживчих характеристик продукції. Перевіряються результати такого розрахунку ціни продукції шляхом визначення відношення нормативу прибутку до витрат, пов'язаних з виконанням послуг. Останнє запобігає встановленню таких цін, що не забезпечують прибутку для підприємства.

Як показує практика використання агротехнологічних послуг спеціалізованих організацій, зокрема, машинно-технологічних станцій, зазвичай ціни за такі послуги встановлюються у відсотках від зібраного врожаю (при високій врожайності) або у вигляді ціни збирання продукції з одиниці площі (при низькій врожайності). В нашому випадку, з урахуванням врожайності сільськогосподарських культур, приведених у вихідних даних, доцільним є встановлення цін першим способом на рівні 20 % від валового збору продукції.

Грошова оцінка отриманої від реалізації послуг сільськогосподарської продукції приведена в таблиці 2.43.

*Таблиця 2.43*

*Вартість сільськогосподарської сировини отриманої в якості оплати за надані послуги*

| *Продукція* | *Валовий збір, т* | *20 % валового збору, що отримується в якості оплати за послуги, т* | *Ціна, грн./т* | *Вартість послуг в грошових одиницях, грн.* |
|---|---|---|---|---|
| Зерно пшениці | 850 | 170 | 710 | 120700 |
| Соняшник | 130 | 26 | 1200 | 31200 |
| Цукрові буряки | 4900 | 980 | 170 | 166600 |
| Ячмінь | 234,5 | 46,9 | 650 | 30485 |
| ***Разом*** | | | | ***348 985*** |

Таким чином, при наданні послуг незайнятою у власному виробничому процесі технікою підприємство отримає 348 985 грн. додаткового доходу при застосуванні маркетингового тарифу, що вказаний вище.

З метою обґрунтування встановленого маркетингового тарифу на надання послуг розрахуємо витрати на визначений обсяг послуг зі збирання урожаю зернових та технічних культур.

Витрати, пов'язані з наданням послуг окремо створеним підрозділом у структурі підприємства будуть включати такі елементи: заробітну плату основного персоналу, витрати на паливо-мастильні матеріали, амортизаційні відрахування та відрахування на ремонт, що розраховуються для зайнятої техніки.

Чисельність персоналу задіяного в технологічних процесах надання послуг зі збирання врожаю іншим товаровиробникам, приведена в таблиці 2.44.

*Таблиця 2.44*

*Кадровий склад підрозділу з надання агротехнологічних послуг*

| *Посада* | *Кількість, чол.* |
|---|---|
| Комбайнер | 3 |
| Помічник комбайнера | 2 |

Розрахуємо витрати на оплату праці (табл. 2.45).

*Таблиця 2.45*

*Розрахунок витрат на оплату праці*

| *Культура* | *Площа, га* | *Норма виробітку, га/зміну* | *Трудоємність, змін на заданий обсяг робіт* | *Чисельність персоналу, чол.* | | *Тарифна ставка, грн./зміну* | | *Витрати на оплату праці, грн.* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Комбайнерів* | *Помічників* | *Комбайнера* | *Помічника* | *Комбайнерів* | *Помічників* | *Разом* |
| Озима пшениця | 170,00 | 11,10 | 15,32 | 1 | 1 | 26,47 | 22,79 | 405,40 | 349,04 | 754,43 |
| Соняшник | 52,00 | 17,20 | 3,02 | 1 | 1 | 26,47 | 22,79 | 80,03 | 68,90 | 148,93 |
| Цукрові буряки | 140,00 | 7,20 | 19,44 | 1 | | 26,47 | | 514,69 | 0,00 | 514,69 |
| Ячмінь | 67,00 | 7,20 | 9,31 | 1 | 1 | 26,47 | 22,79 | 246,32 | 212,07 | 458,39 |
| Разом основна заробітна плата | | | | | | | | | | 1876,44 |
| Додаткова заробітна плата (25 %) | | | | | | | | | | 469,11 |
| Фонд оплати праці без нарахувань | | | | | | | | | | 2345,56 |
| Фонд оплати праці з нарахуваннями | | | | | | | | | | 3213,41 |

Таким чином, фонд оплати праці при наданні послуг зі збирання врожаю становитиме 3213,41 грн.

Визначимо витрати на паливно-мастильні матеріали, використовуючи для розрахунку комплексну ціну – 3,85 грн./л (табл. 2.46).

*Таблиця 2.46*

*Розрахунок витрат на паливно-мастильні матеріали*

| *Культура* | *Площа, га* | *Норма витрачання ПММ, л/га* | *Витрати палива, га* | *Вартість палива, грн.* |
|---|---|---|---|---|
| Озима пшениця | 170,00 | 12 | 2040 | 7854 |
| Соняшник | 52,00 | 12,4 | 644,8 | 2482,48 |
| Цукрові буряки | 140,00 | 15,2 | 2128 | 8192,8 |
| Ячмінь | 67,00 | 12 | 804 | 3095,4 |
| Разом | | | | 21624,68 |

Розрахуємо величину амортизаційних відрахувань та відрахувань на поточний ремонт та технічне обслуговування комбайнів (табл. 2.47). У розрахунку використаємо дані про нормативну зайнятість сільськогосподарської техніки, норми відрахувань на поточний ремонт і технічне обслуговування та амортизаційних відрахувань, а також розрахункові дані про фактичну зайнятість машин при виконанні планового бсягу робіт.

*Таблиця 2.47*

*Розрахунок амортизаційних відрахувань та відрахувань на поточний ремонт і технічне обслуговування сільськогосподарської техніки*

| *Марка машини* | *Балансова вартість однієї машини, грн.* | *Нормативна річна зайнятість машини, годин* | *Зайнятість машини, годин* | *Балансова вартість машини, яка припадає на виконання послуг, грн.* | *Відрахування на поточний ремонт і ТО* | | *Амортизаційні відрахування* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | *До балансової вартості, %* | *Сума, грн.* | *До балансової вартості, %* | *Сума, грн.* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| *Дон-1500* | *438000* | *120* | *193,5* | *706307,4* | *10* | *70630,74* | *15* | *105946,1* |
| *РКМ-6* | *202000* | *180* | *136,1* | *152746,9* | *10* | *15274,69* | *15* | *22912,04* |
| Разом | | | | | × | 85905,44 | × | 128858,20 |

Таким чином, відрахування на поточний ремонт і технічне обслуговування комбайнів складатимуть 85905,44 грн., а амортизаційні відрахування – 128 858,2 грн.

Проведені розрахунки дозволили нам визначити величину всіх компонентів витрат, пов’язаних з виконанням визначеного обсягу надання послуг. Отже сформуємо структуру загальних витрат на надання послуг (табл. 2.48).

*Таблиця 2.48*

*Розрахунок сумарних витрат на надання послуг*

| *Елементи витрат* | *Сума, грн.* |
|---|---|
| Заробітна плата | 3213,41 |
| Витрати на паливо-мастильні матеріали | 21624,68 |
| Амортизаційні відрахування | 128848,2 |
| Відрахування на поточний ремонт і технічне обслуговування | 85905,44 |
| ***Разом*** | ***239591,73*** |

Величина сумарних витрат на виконання планового обсягу послуг зі збирання врожаю сільськогосподарських культур складає 239591,73 грн., що значно менше за ціну, сформовану конкурентним методом.

### *Фінансовий план*

Розрахуємо показники руху грошових коштів підприємства, а також абсолютні показники економічної ефективності його діяльності та представимо їх у вигляді графіку руху грошових коштів підприємства, який буде ілюструвати надходження та витрачання підприємством коштів в процесі реалізації проекту з надання агротехнологічних послуг.

Специфіка споживацького попиту на агротехнологічні послуги зі збирання врожаю зумовлює сезонний характер виконання цих робіт та, відповідно, сезонне несення витрат і отримання результатів реалізації.

Графік руху грошових коштів регламентує нормативи витрачання та надходження коштів при реалізації проекту протягом календарного періоду здійснення виробничо-комерційної діяльності.

Побудова графіку руху грошових коштів дозволяє виконати моделювання процесу фінансування виробничо-комерційної діяльності підприємства, збалансувати надходження та витрачання коштів підприємства, оптимізувати процедуру повернення кредитних коштів і т.ін.

Графік руху грошових коштів при реалізації проекту надання іншим товаровиробникам послуг зі збирання врожаю приведений у таблиці 2.49.

*Таблиця 2.49*

*Графік руху грошових коштів при наданні послуг зі збирання врожаю*

| *Показник* | *Календарний місяць* | | | | *Разом* |
|---|---|---|---|---|---|
| | *липень* | *серпень* | *вересень* | *жовтень* | |
| **Надходження коштів (оплата послуг)**, в тому числі: | **120700** | **30485** | **31200** | **166600** | ***348 985*** |
| *- за збирання урожаю пшениці* | *120700* | | | | *120700* |
| *- за збирання урожаю соняшнику* | | | *31200* | | *31200* |
| *- за збирання урожаю цукрових буряків* | | | | *166600* | *166600* |
| *- за збирання урожаю ячменю* | | *30485* | | | *30485* |
| Витрати на надання послуг | **82865,23** | **20929,13** | **21420,01** | **114377,36** | ***239591,73*** |
| Зобов'язання з ПДВ | 20116,67 | 5080,83 | 5200,00 | 27766,67 | 58164,17 |
| Кредит з ПДВ | 1247,12 | 314,98 | 322,37 | 1721,38 | 3605,86 |
| ПДВ до бюджету | 18869,54 | 4765,85 | 4877,63 | 26045,29 | 54558,31 |
| Валовий прибуток | 18965,23 | 4790,02 | 4902,36 | 26177,35 | 54834,96 |
| Податок на прибуток | 4741,3066 | 1197,504 | 1225,5904 | 6544,3387 | 13708,74 |
| **Чистий прибуток** | ***14223,92*** | ***3592,51*** | ***3676,77*** | ***19633,02*** | ***41126,22*** |

При розрахунку податку на додану вартість, що підлягає сплаті в бюджет виходимо з того, що сільськогосподарські підприємства не мають податкової пільги зі сплати ПДВ при реалізації несільськогосподарської продукції. Справа в тім, що агротехнологічні послуги не належать до переліку сільськогосподарської продукції, до якого відносяться лише продукція рослинництва і тваринництва. Отже підприємство сплачує податки на загальних з іншими підприємствами умовах. Саме цим і зумовлений підвищений рівень втрат підприємства на сплату податку на додану вартість та податку на прибуток.

Отже, протягом першого року реалізації проекту підприємство отримає 41126,22 грн. чистого прибутку. Рентабельність реалізації послуг при цьому становитиме 17,1 %.

# РОЗДІЛ 3. БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

## 3.1. РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА БІЗНЕС-ПЛАНУ

Вимоги до структури бізнес-плану, що опрацьовується у курсовій роботі буде розглянуто в наступних розділах. Проте розглянемо рекомендовану структуру бізнес-плану, що є найбільш прийнятною до умов розробки подібних документів в нашій країні. Отже, бізнес-план має включати такі розділи:

***Резюме***

Мета резюме – звернути увагу тих, кому адресований бізнес-план, надаючи чітке попереднє уявлення про суть ділової пропозиції і бізнес-плану.

Як правило, резюме містить наступні складові елементи:

- найменування проекту і призначення бізнес-плану;
- коротка інформація про компанію;
- суть проекту;
- загальна сума інвестицій в проект і його потреби в фінансуванні;
- основні фінансові результати і оцінка ефективності проекту.

Не дивлячись на те, що цей розділ є першим в будь-якому бізнес-плані, він оформлюється в останню чергу, коли сформовані всі інші концептуальні та деталізовані розділи. Ця обставина об’єктивно пояснюється тим, що до складу «Резюме» входять основні результати проектування, що характеризують як ідею бізнес-проекту, шляхи його реалізації в практичних умовах, так і переконання в перспективах успішної реалізації проекту. «Резюме», поряд з техніко-економічним обгрунтуванням проекту, є найважливішим каналом комунікації з потенційними партнерами та інвесторами. Змістом цього розділу визначається багато в чому доля проекту, що спрямований на пошук залученого капіталу чи фінансового партнера, адже від результатів ознайомлення з «Резюме» залежить, чи буде проект в подальшому вивчатися, розроблятися, виконуватися.

Саме тому вимоги до написання «Резюме» найсуворіші. Воно повинно бути написано «живою» мовою, що легко сприймається при читанні, повинно максимально повно відображати переваги проекту, демонструвати його ефективність та необхідність. В проектах з пріоритетною внутрішньою функцією в «Резюме» розкривається сутність проекту та основні рекомендації з ведення бізнесу, що були опрацьовані під час роботи над проектом. Обсяг «Резюме» не може перевищувати 2-5 сторінок. Інші розділи не мають обмежень за обсягом, який визначається вимогами доцільності та якості викладення матеріалу.

При розробці бізнес-плану необхідно дотримуватись певної послідовності етапів виконання робіт, а тому сам процес розробки бізнес-плану повинен бути спланованим.

Перш за все перед написанням бізнес-плану необхідно визначити цілі його розробки та цілі тих, на кого він орієнтований. Основна мета підготовки бізнес-плану визначає в подальшому постановку пов'язаних з нею завдань, результати і вимоги, що пред'являються до самого документу. Необхідно також виявити інтереси, потреби та переваги цільової аудиторії, для якої розробляється бізнес-план, так як від цього залежить на яких ключових моментах необхідно зосередити увагу.

На даному етапі, як правило, визначають склад робіт та їх розподіл між членами робочої групи. Вирішується питання про те, які фахівці необхідні і хто конкретно буде брати участь у розробці бізнес-плану.

До плану робіт входить наступний перелік обсягу всіх робіт, які необхідно виконати при підготовці бізнес-плану; визначення термінів завершення окремих видів робіт і складання загального графіку підготовки бізнес-плану; визначення відповідальних виконавців за окремими роботами; формування приблизної структури розділів бізнес-плану; визначення переліку і термінів проведення поточних заходів, які необхідні для координації робіт основних учасників робочої групи.

Цей план робіт може бути представлений як в загальному вигляді, так і конкретно, але, звичайно, конкретний план робіт виявляється більш корисним тоді, коли починається робота з формування бізнес-плану.

Написаний бізнес-план – це результат процесу планування, який представлений в письмовій формі. Як правило, сам процес письмового оформлення отриманих результатів істотно покращує ефективність всієї діяльності пов'язаної з плануванням. Після того, як проект бізнес-плану завершений і відредагований необхідно звернутися до когось з членів команди з метою оцінки об'єктивності представленої в бізнес-плані інформації. Потім корегують бізнес-план згідно з рекомендаціями рецензента.

Необхідно відзначити, що не існує суворо регламентованого та єдиного для всіх формату бізнес-плану. Кожен бізнес-план певною мірою унікальний, оскільки він обов'язково повинен враховувати особливості конкретного підприємства і виду бізнесу, що розглядається і мають значення для проекту, що реалізується: ринкову ситуацію, особливості оподаткування, законодавчі обмеження та інші фактори.

Розглянемо приклад структури бізнес-плану: 1. Резюме. 2. Ідея (концепція) проекту. 3. План маркетингу. 4. План виробництва продукції. 5. Організаційний план. 6. Юридичний план. 7. Податковий план. 8. Фінансовий план. 9. Ризики.

Отримати гарну бізнес-ідею непросто. Для цього використовують різні джерела. До числа найбільш корисних джерел бізнес-ідей можна віднести наступні:

- відгуки користувачів;

- рекомендації і побажання друзів та родичів;
- продукція, що виготовляється конкурентами;
- думка працівників торгівлі та збутових агентів;
- різноманітні публікації із газет і журналів;
- публікації місцевої адміністрації міста, району;
- ідеї, що зародилися в соціальних службах або некомерційних організаціях;
- архіви патентного бюро;
- дослідні лабораторії і університети;
- власні науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки підприємства тощо.

Скарги споживачів і увага до незадоволених потреб і запитів, побажання і думки друзів, родичів та колег можуть надати поштовх до виникнення бізнес-ідеї, пов'язаної з утворенням нової продукції (послуги) для задоволення потреб. Інформація, отримана із розмов з покупцями, працівниками торгівлі і збутовими агентами, технічними спеціалістами, про продукцію конкурентів, а також різні публікації газет і журналів можуть навести підприємця на корисні думки і бізнес-ідеї. Джерелом нових ідей можуть бути і огляди винаходів в архівах патентного бюро, науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки підприємства.

В цьому розділі викладається загальна характеристика рішень, що приймаються при розгортанні нового бізнесу або реорганізації чи диверсифікації вже реально існуючого підприємницького проекту. Цей розділ містить:

обгрунтування бізнес-ідеї;

галузеву характеристику бізнес-проекту;

аналіз тенденції розвитку галузі;

загальну характеристику проектованого виду продукції (товару, роботи, послуги);

вибір місця реалізації проекту;

загальну характеристику учасників проекту та організаційно-правової форми підприємницького формування;

результати аналізу можливостей та загроз майбутнього бізнесу.

Цей розділ за своїм змістом є *концептуальним***,** адже від його сутності залежить основний напрямок та побудова майбутнього бізнесу, а від якості прийнятих рішень залежить життєздатність проекту. В цьому розділі вперше формулюється зміст підприємницького проекту, тобто саме тут бізнесмен або розробник бізнес-плану проявляє свою самостійність, вільну ініціативу у виборі напрямку витрачання своїх сил задля отримання майбутнього прибутку. Отже від генерування ідеї бізнес-проекту залежать в значній мірі й фінансові показники майбутнього бізнесу та вимоги до розробки всього проекту. Саме тому *бізнес-ідея і є інтелектуальною основою будь-якого підприємницького проекту.*

### *План маркетингу*

Ціль аналізу ринку продемонструвати знання ринку і конкурентів, переконати потенційного інвестора (кредитора) в існуванні ринку збуту, оцінити ринок і цим самим укріпити довіру до бізнес-плану.

Вітчизняний і зарубіжний досвід свідчить, що недостатнє знання ринку є однією з головних причин нездійсненності багатьох підприємницьких проектів. Це особливо помітно в ситуаціях з новими бізнес-ідеями, коли підприємець, переважно, повинен покладатися на здоровий глузд і інтуїцію.

План маркетингу відноситься до найбільш складних та значимих розділів бізнес-плану, оскільки передбачає проведення маркетингових досліджень. Схвалення рішень про те, яка продукція, в якому обсязі і за якими цінами буде сприйнята ринком і реалізована є основою для формування в подальшому стратегії маркетингу, планування виробництва і розрахунків фінансово-економічних показників в фінансовому розділі бізнес-плану. В зв'язку з цим, рекомендується розробку його раніше, ніж всіх інших розділів.

План маркетингу є одним із найважливіших розділів бізнес-плану. Він включає в себе два основних підрозділи:

- план продажів;
- стратегія маркетингу.

В першу чергу необхідно підготовити прогноз продажів. Він визначає передбачуваний щорічний і щомісячний (для першого року) обсяг продажів в натуральному виразі, а також доход від продажів (виручку від реалізації продукції) у вартісному виразі на рік, що планується.

Як правило, використовують три основних методи прогнозування продажів:

1. Статистичний прогноз (формується шляхом екстраполяції тенденцій попередніх років з врахуванням очікуваних тенденцій і внутрішнього аналізу підприємства).

2. Метод експертних оцінок (спирається на зібрані думки і оцінки менеджерів зі збуту відносно обсягів продажів кожного товару по кожному клієнту чи сектору ринку).

3. Прогнозування за методом точки беззбитковості (використовується для нових підприємств чи нових видів діяльності, коли метою є визначення і досягнення беззбиткового рівня виробництва і продажів необхідного для отримання доходу, що забезпечує покриття витрат).

Мета підрозділу стратегії маркетингу – представити стратегію і план маркетингу, продемонструвати маркетингові дії, які дозволять забезпечити досягнення поставлених цілей (за обсягом продажів, прибутку та клієнтів).

Стратегія маркетингу повинна розкривати наступне.

1. Головні стратегічні характеристики на ринку.

2. Комплекс маркетингу:

- товар і товарна політика;
- ціни та політика ціноутворення;
- продажі і збутова політика;
- реклама і просування.

3. Маркетингову програму і бюджет маркетингу.

Цей розділ є основним концептуальним розділом бізнес-плану, адже він визначає склад тих інструментів завдяки яким майбутнє підприємницьке формування буде залучати до себе фінансові потоки від своїх клієнтів. До

набору цих інструментів входять і вибір маркетингової стратегії, і політика поведінки з клієнтами та контрагентами, і фактори, що визначають необхідність ревізії маркетингу. Розробка плану маркетингу повинна базуватися на результатах маркетингових досліджень, що проводяться при підготовці розробки бізнес-плану. Структура цього розділу включає:

- чіткий опис продукції (товару, роботи, послуги) з зазначенням його споживчих характеристик та ринкового потенціалу;
- характеристику ринку з зазначенням його кількісних та якісних показників, як то обсяг ринку, ємність ринку, виділенням товарних, цінових та територіальних сегментів;
- характеристику конкурентної ситуації з зазначенням найближчих існуючих і потенційних конкурентів та чіткі рекомендації щодо формування конкурентної політики підприємницького утворення;
- товарну політику;
- цінову політику;
- комунікаційну політику;
- характеристику каналів просування продукції на ринок;
- результати визначення ринкової позиції підприємства;
- оцінку обсягів продажу та прогноз їх динаміки;
- формування стратегії управління маркетингом, рекомендації щодо проведення ревізії маркетингу;
- стратегію розвитку маркетингової діяльності.

### *План виробництва продукції*

Мета даного розділу – представити розроблену стратегію виробництва продукції (послуг), продемонструвати реальну можливість забезпечити виробництво потрібної продукції необхідної якості і в зазначені терміни.

Цей розділ дуже важливий, так як він дозволяє оцінити ступінь реалістичності виконання бізнес-плану. Бізнес-план розглядає операційну діяльність як засіб для досягнення мети підприємства. Тому в даному розділі необхідно показати як виробнича діяльність буде сприяти досягненню поставлених цілей.

Важливими задачами даного розділу є, як визначити виробничі витрати, необхідні для виготовлення продукції (послуг), а також необхідний обсяг інвестицій.

Значимість змісту даного розділу і ступінь деталізації його розробки залежать від ряду факторів.

По-перше, вони визначаються вибраним видом діяльності. Якщо мова іде про виробничу діяльність, то характеристика виробництва та використаних технологій в бізнес-плані є достатньо складними, а тому вимагатимуть особливої уваги.

По-друге, вони залежать від цілі використання бізнес-плану так як рівень деталізації повинен відповідати специфічним потребам користувачів бізнес-плану. Якщо бізнес-план призначений для внутрішніх цілей (планування і управління бізнесом), то цей розділ повинен відображувати достатньо

детальний план виробничої діяльності. Це дозволить керівникам попередньо виявити, обговорити і вирішити багато проблем до їх реального виникнення на практиці Якщо ж бізнес-план призначений для ознайомлення з ним інвесторів і вирішення питання фінансування проекту, то зміст цього розділу повинен бути достатньо лаконічним, ясним і простим.

Цей розділ є конкретизованим розділом бізнес-плану. Основою його формування є дані, що отримуються під час розробки плану маркетингу. Структура цього розділу включає:

- розрахунок виробничої програми;
- визначення потреби у виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях;
- визначення потреби в сировині;
- оцінку потреби в основних виробничих фондах та їх деталізацію;
- оцінку потреби у виробничому персоналі;
- розрахунок витрат, що пов'язані з реалізацією проекту: для виробничих проектів – капітальних затрат (капітальних вкладень), умовно-постійних та умовно-змінних витрат (собівартості товарного випуску продукції); для проектів в сфері торгівлі – витрат обігу та постійних витрат.

### *Організаційний план*

Мета розділу – продемонструвати структуру управління підприємством, дати характеристику складу команди управління, яка буде забезпечувати реалізацію бізнес-плану. Потенційний інвестор повинен отримати уяву про те, хто буде здійснювати керівництво і яким чином будуть розподілятися повноваження між керівниками на практиці.

Цей розділ повинен підкреслювати таланти, здібності і кваліфікацію управлінської команди. Його потрібно проробляти з особливою ретельністю, так як більшість досвідчених інвесторів інвестують в людей, довіряючи грошові кошти перш за все тим людям, які здатні успішно реалізувати бізнес-ідеї, які закладені в бізнес-плані.

Друге завдання цього розділу – описати, спланувати і оцінити структуру загальногосподарських витрат, пов'язаних з управлінням (управлінські витрати), які можуть мати важливе значення для фінансової реалізації проекту. Рішення, що приймаються відносно тієї чи іншої організаційної структури управління, допомагають виявити і кількісно оцінити ці витрати.

### *Юридичний план*

В цьому розділі міститься аналіз правового поля майбутнього бізнесу, висновки, що стосуються наслідків рішень, які приймаються під час реалізації проекту, формування стратегії поведінки при спілкуванні з органами державної влади, контрольними органами та органами дозвільної системи.

Важливою складовою цього розділу є детальна характеристика процесу юридичного оформлення бізнесу, проекти установчих документів, характеристика процедури отримання дозволів у відповідності з діючим законодавством, нормативними актами та директивними інструкціями.

### *Податковий план*

Цей розділ містить:

- перелік діючих податків та обов'язкових платежів стосовно обраного виду діяльності;
- класифікацію податків та обов'язкових платежів за ознаками часу та місця їх виникнення в процесі проведення господарських операцій;
- оцінку рівня платежів до бюджету та цільових фондів, а також побудову моделі їх нарахування стосовно обраної комерційної політики.

### *Фінансовий план*

Фінансовий план відноситься до числа ключових розділів бізнес-плану. Він об'єднує різноманітну інформацію із попередніх розділів бізнес-плану, подає її в вартісній формі, демонструє чи буде прибутковою (рентабельною) діяльність з реалізації проекту в результаті здійснення вибраної стратегії.

Ціль розділу – дати уявлення повної картини очікуваних фінансових результатів діяльності підприємства з реалізації проекту. В фінансовому розділі необхідно відобразити наступні основні моменти:

- прибуток;
- грошовий потік.

Професійно складений фінансовий план дозволяє отримати відповіді на ряд важливих питань, які хвилюють як володарів або менеджерів підприємства, так і інвесторів (кредиторів).

Підприємцям і менеджерам фінансовий план демонструє, яке співвідношення планових доходів від продажів і очікуваних витрат, на який прибуток можна розраховувати в результаті здійснення проекту і реалізації обраної стратегії, коли і звідки очікується надходження грошових коштів і на що і коли вони будуть витрачені, скільки грошових коштів необхідно в першу чергу вкласти для підтримки початої справи, як співвідноситься необхідність в грошових коштах з готівкою, яким буде фінансове положення підприємства до кінця року.

Потенційним інвесторам (кредиторам) інформація із цього розділу бізнес-плану дозволяє отримати відповідь на питання, які їх цікавлять: скільки реально потрібно грошових коштів і куди вони будуть витрачені, на отримання якого прибутку можна розраховувати, яка економічна ефективність проекту, чи буде підприємство в змозі вчасно повернути борги.

Цей розділ фактично складається з двох частин: плану надходжень та плану витрачання коштів. При побудові підсумкового фінансового плану реалізації проекту ці дві частини узагальнюються для розрахунку сумарних показників результативності виробничої, господарської та фінансово-комерційної діяльності підприємства.

Фінансовий план є основним конкретизованим розділом, бізнес-плану, адже саме при його розробці виконується розрахунок показників економічної ефективності та перевіряється життєздатність бізнес-плану. В практиці бізнес-планування загальноприйнятим підходом при формуванні фінансового плану є розрахунок його показників з початку реалізації проекту підсумком, що

накопичується по періодах планування. В якості періоду планування протягом першого року приймається місяць, протягом другого – квартал, протягом третього та подальших років – рік.

Крім того, слід зауважити, що в практиці розробки фінансових планів підприємницьких проектів доцільно використання трьох оцінок показників ефективності проекту, а саме: оптимістичної (виходячи з отриманих розрахункових даних в плані надходжень та даних про витрачання коштів); помірної (для отримання показників якої треба занизити обсяги надходжень на 15 % при незмінних обсягах витрачання коштів) та песимістичної (для отримання показників якої треба занизити обсяги надходжень на 30 % при незмінних обсягах витрачання коштів). Завдяки використанню такого підходу розробка фінансового плану допомагає спрогнозувати реальну ефективність проекту, що складеться під час його реалізації.

Розробка вказаних розділів під час виконання курсової роботи надасть змогу студентам не тільки проявити свої інтелектуальні здібності при генеруванні підприємницької ідеї, яку вони самі ж використають як базу для розробки проекту, а й надасть можливість торкнутися майже всього інструментарію прийняття реальних економічних та управлінських рішень на стадії планування підприємницького проекту.

### *Аналіз і оцінка ризиків*

Мета даного розділу полягає в тому, щоб виявити можливі види ризиків, пов’язані із здійсненням проекту, оцінити ризики проекту в цілому і передбачити заходи з попередження або зменшення можливих збитків.

Бізнес-планування здійснюється в умовах невизначеності, отже є ймовірність виникнення несприятливих ситуацій, які призведуть до зниження ефективності проекту або додаткових збитків. Це означає, що всі проекти є ризиковими. Разом з тим усі учасники бізнес-планування зацікавлені в тому, щоб виключити провал проекту. Точний прогноз здійснення бізнес-плану неможливий ні за яких обставин, оскільки під час прогнозування завжди є невизначеність зовнішнього середовища. Проте існують спеціальні методи, які дозволяють не тільки визначити з відповідною точністю можливі варіанти розвитку подій, а й описати сценарій та умови реалізації проекту в даній ситуації. Але найпривабливішим є комплексний підхід у визначенні всіх можливих позитивних і негативних результатів реалізації проекту.

Критерієм ефективності бізнес-плану є найсприятливіше співвідношення між прибутковістю і ризикованістю проекту.

Мета аналізу ризику - надати учасникам бізнес-планування потрібні дані для прийняття рішення про доцільність участі у проекті та створення заходів щодо їх захисту від можливих фінансових втрат.

Розрізняють якісний і кількісний методи визначення та аналізу ризику бізнес-плану.

Якісний метод – це визначення показників ризику, етапів робіт, на яких виникає ризик, його потенційних зон та ідентифікація ризику.

Кількісний аналіз полягає у чисельному визначенні вартісної величини окремих ризиків, а також проекту в цілому.

До якісних методів вивчення ризику слід віднести й експертний аналіз. Цей вид оцінки звичайно застосовується на початкових етапах роботи над бізнес-планом.

До основних переваг методу належать: можливість оцінки ризику до розрахунків показників ефективності, непотрібність точних первинних даних і сучасного програмного забезпечення, а також простота розрахунків. Однак експертний аналіз ризиків, як і будь-яка експертна оцінка, досить суб'єктивний, і не завжди є змога дати незалежну характеристику події, що аналізується. Процедура експертної оцінки ризику передбачає:

- визначення видів ризику і граничного рівня його припустимої величини;
- становлення ймовірності настання ризикової події і небезпечності даного ризику для успішного завершення проекту;
- визначення інтегрального рівня за кожним видом ризику і вирішення питання про прийнятність даного виду ризику для учасників проекту.

Вплив загального ризику на кількісний показник оцінки інвестиційної привабливості бізнес-плану - теперішню вартість після додаткових грошових потоків ($PV$) у році ($t$) можна представити у вигляді формули:

$$PV = \sum_{t=1}^{n} \left(q_t \cdot p_t - S_t + NC_t - taxt\right) : \left(1 + r\right)^t , \qquad (3.1)$$

де $q_t$ – кількість реалізованої продукції,

$p_t$ – ціна одиниці продукції (робіт, послуг),

$S_t$ – повна собівартість реалізованої продукції;

$NC_t$ – негрошові статті затрат (амортизація, нараховані, але не сплачені податкові і соціальні платежі у складі собівартості реалізованої продукції);

$taxt$ – оплачені суми податку з прибутку підприємства;

$r$ – проектна дисконтна ставка.

Ризик є ймовірнісною оцінкою. Тому його кількісна оцінка не може бути однозначно визначеною величиною. Застосовані методи кількісного аналізу ризику базуються на поняттях теорії ймовірності, математичної статистики та ідеї випадковості.

Один із них виражено у формулі, де під вірогідністю ($P$) події ($X$) треба розуміти відношення кількості випадків ($K$), сприятливих для цієї можливої події, до загального числа ($M$) усіх рівноможливих випадків:

$$P(X) = K : M \qquad (3.2)$$

де $P$(X) – вірогідність події;

$K$ – кількість випадків, сприятливих для можливої події;

$M$ – загальна кількість усіх рівноможливих випадків.

В інвестиційному аналізі ризик часто визначається за допомогою стандартних статистичних характеристик, таких, як середнє, очікуване (математичне) значення, дисперсія, стандартне (середнє квадратичне) відхилення.

Середнє, або очікуване (математичне), значення визначається як сума добутку значень випадкових величин на їх імовірності:

$$MX = \sum X_i \cdot P_i, \tag{3.3}$$

де $X_i$ – значення випадкової величини;

$P_i$ – імовірність їх здійснення.

Математичне сподівання (середнє значення) – важлива характеристика випадкової величини, що є центром розподілу її ймовірностей. Але сама по собі вона не дозволяє виміряти ступінь ризику здійснюваної операції.

У разі невеликої кількості змінних і можливих сценаріїв розвитку бізнес-плану для аналізу ризику можна скористатися методом дерева рішень, яке базується на основі відповідних робіт (подій), що відображають життєвий цикл проекту, визначають ключові події, що впливають на проект, час їх настання і можливі рішення, які можуть бути прийняті в результаті настання кожного ключового виду роботи з визначення ймовірності їх прийняття і вартості.

За результатами побудови дерева рішень встановлюються ймовірність та ефективність кожного сценарію розвитку проекту, а також інтегральна ефективність самого проекту. Ризик за проектом може вважатися прийнятним у разі позитивної величини інтегрального показника ефективності проекту, наприклад чистої теперішньої вартості.

Як правило, аналіз ризику проводиться кількома методами.

Метою аналізу чутливості, який у літературних джерелах з інженерної економіки і теорії прийняття рішень інколи має назву «ранжирування параметрів», є використання змін заданих параметрів для визначення життєздатності проекту в умовах невизначеності. Експерт розраховує можливу зміну кожного фактора або змінної величини, визначає вплив цієї змінної на показник певного рішення і виділяє суттєві фактори або змінні величини для більш поглибленого вивчення. Він визначає кількість і вказує на вплив невизначеності та намагається виразити математичним способом відношення серед змінних величин, що складають просування ліквідності і рентабельність.

Аналіз чутливості надає можливість судити про можливі наслідки невід'ємної невизначеності в проектах. Зміни можуть відбуватися у фінансових оціночних даних про капітал, тривалість будівництва, вартість сировини та інших витрат, пов'язаних з реалізацією проекту, вартістю збуту, коефіцієнтом завантаження і ціною на продукцію, бо вони не можуть бути передбачені заздалегідь. Ці різні зміни впливають на завершення реалізації проекту.

Отже, розробка проекту фактично є прогнозуванням розвитку ситуації з

проектом.

Проведення аналізу чутливості передбачає розрахунок базової моделі на основі допустимих значень вхідних змінних проекту, для якої визначається величина чистої теперішньої вартості. Ця величина є основою порівняння з допустимими можливими змінами, які необхідно проаналізувати.

Алгоритм проведення аналізу чутливості передбачає:

- визначення критичних змінних, що впливають на величину чистої теперішньої вартості;
- оцінки впливу зміни однієї змінної проекту (при незмінності всіх інших) на величину чистої теперішньої вартості;
- розрахунок впливу зміни змінної, що досліджується, на величину відхилення одержаної від базової (оцінка еластичності, чутливості до зміни чистої теперішньої вартості від зміни змінної проекту);
- визначення межового (критичного) значення змінної і можливого допустимого її відхилення від базового сценарію проекту;
- розрахунок показника чутливості і критичного значення для кожної змінної проекту і ранжирування їх за убуванням.

Розробляючи стратегію управління ризиком, потрібно звертати увагу на фактори, в яких межа безпеки найнижча. При цьому не слід також ігнорувати інші фактори, що впливають на результат інвестиційного проекту. Кожен з них більший за одиницю, а значить, несе потенційну можливість небезпечних змін результату, вимагає ретельної оцінки та розроблення стратегії управління.

Метою аналізу сценаріїв є потреба розглянути екстремальні результати та ймовірність розподілу чистої теперішньої вартості проекту. Його звичайно готують за трьома сценаріями: очікування (базовий випадок, що був основою проведення аналізу чутливості) та двома додатково розробленими – оптимістичним і песимістичним.

Найкращий, або оптимістичний, сценарій відображає уявлення аналітика про те, наскільки поліпшуються умови реалізації проекту в тому разі, коли всі обставини будуть сприятливішими, ніж заплановано. Однак усі ці зміни мають бути реалістичними.

Найгірший, або песимістичний, сценарій показує, наскільки невдалим виявиться проект, якщо умови його реалізації будуть набагато гіршими, ніж передбачається. Реалістичність набору подій базується на інформації, наскільки поганими будуть справи в проекті, якщо компанії не пощастить. Ці два додаткові сценарії мають бути внутрішньо послідовними.

Аналізу сценаріїв інвестицій буде достатньо для того, щоб керівництво інвестиційного проекту одержало уявлення про характеристики його рентабельності. Якщо ця робота виконується ретельно, то такий аналіз здатний досить точно показати розподіл екстремальних результатів. Однак через складні взаємозв’язки між змінними він дуже вдало показує середину розподілу значень. Потрібні додаткові сценарії для того, щоб продемонструвати точки між двома екстремальними значеннями. Це підвищить точність прогнозу і аналітик з більшою впевненістю зможе визначити центр розподілу значень чистої теперішньої вартості. Але цей

звичайний і відомий спосіб розробки таких сценаріїв складний і вимагає багато часу. Ефективність підвищується в тому разі, коли роботу проводять за допомогою програмного забезпечення.

Коли визначення ймовірності настання нового сценарію реалізації проекту можна прорахувати за допомогою електронних засобів, аналіз ризику здійснюється методом імітаційного моделювання, або методом Монте-Карло. Він полягає в тому, що аналітик визначає вид і ймовірність розподілу масштабів реалізації проекту і методом відбору значущості невизначених змінних розраховує можливість розвитку кожної моделі.

Алгоритм проведення моделювання Монте-Карло передбачає:

- визначення інтервалів можливої зміни основних ризикових змінних проекту, всередині яких ці змінні є випадковими величинами;
- оцінка всередині заданих інтервалів видів розподілу ймовірностей (нормальний, дискретний, пірамідальний, трикутний);
- встановлення коефіцієнта кореляції між залежними змінними;
- багаторазовий (понад 500 сценаріїв) розрахунок результатного показника, що дозволяє побачити розподіл частоти для чистої теперішньої вартості проекту;
- визначення ймовірності попадання результатної величини у той чи інший інтервал та перевищення мінімально допустимого значення.

Метод моделювання дозволяє:

1) досліджувати комбінований вплив ризиків;

2) аналізувати наслідки нагромадження ризикованих ситуацій;

3) визначати вплив ризиків на фінансовий стан учасників проекту, який може відбуватися у формі затримок в одержанні доходу і збільшенні позички.

Метод дисконтування найбільш прийнятний для врахування різних ризиків, які виникають у процесі реалізації інвестиційного проекту. Він базується на приведенні всіх майбутніх надходжень за проектом (включаючи дивіденди і залишкову вартість активів) до вартості «теперішнього дня». Операція дисконтування визначає очікуваний прибуток, який виникає відразу ж після прийняття рішення щодо інвестування. Його абсолютна величина, очевидно, буде меншою за номінальну суму всіх майбутніх платежів, можливих під час реалізації проекту.

Ключовим параметром для застосування методу дисконтування є величина ставки дисконту, яка може бути обчислена різними способами. Основними факторами, що визначають її величину, є безризикова ставка і надбавка за інвестиційний ризик.

Для кожного інтервалу планування (рік, квартал) визначають фактори дисконтування.

Використовуючи отримані значення факторів дисконтування, можна визначити чисту теперішню (приведену) вартість проекту. Чим вищою буде її величина, тим привабливіший проект для інвестора. Якщо ця величина від’ємна, то проект - збитковий і від його реалізації потрібно відмовитися.

Під час реалізації бізнес-плану можуть виникнути непередбачені ситуації, які суттєво змінять заплановані показники прибутку і витрат. Вони

можуть бути результатом дії як внутрішніх факторів (менеджмент, помилки проектування), так і зовнішніх (політична ситуація, зміни кон'юнктури ринку).

Бізнес-план підпадає і під дію різноманітних ризиків: фінансових, комерційних, політико-економічних та інших.

Оцінка інвестиційного ризику меншою мірою, ніж інші етапи розробки проекту, піддається формалізації і кількісному вираженню. Тому в цій сфері немає загальноприйнятих стандартів.

Методи обчислення невизначеності кінцевих результатів реалізації бізнес-плану можна умовно поділити на три групи:

- імовірнісні методи;
- визначення критичних точок;
- аналіз чутливості.

Імовірнісні методи ґрунтуються на врахуванні кількісних характеристик вартості ризиків, що супроводжують реалізацію аналогічних проектів, а також специфіки галузі, політичної та економічної ситуації. У межах імовірнісних методів можна проаналізувати й оцінити окремі види інвестиційних ризиків.

Водночас два інших методи – визначення критичних точок і аналіз чутливості – дають лише загальне уявлення про стійкість проекту до змін закладених у нього параметрів.

Визначення критичних точок зазвичай зводиться до розрахунку «точки беззбитковості» (break-even point). Для цього розраховується такий рівень виробництва та реалізації продукції, за якого чиста теперішня вартість проекту дорівнює нулю, тобто проект не приносить ні прибутку, ні збитку. Чим нижчим буде цей рівень, тим імовірніше, що даний проект буде життєздатним в умовах зниження попиту, а отже, нижчим буде ризик інвестора.

Аналіз чутливості (sensitivity analysis) полягає в оцінці впливу змін вихідних параметрів проекту на його кінцеві результати, де використовується норма прибутку. Техніка проведення аналізу чутливості полягає в зміні обраних параметрів у певних межах за умови, що останні параметри залишаються незмінними.

Оцінка бізнес-плану має суттєве значення для прийняття рішення про участь у проекті.

Якщо ризик визнано високим, то це знизить комерційну привабливість проекту. Загальне правило проголошує, що збільшення рівня ризикованості проекту повинно бути компенсоване наявністю додаткової премії за ризик, яка враховується в ставці дисконту.

Отже, ставка дисконту може служити узагальнюючим показником для обчислення впливу різних факторів ризику на привабливість інвестиційного проекту.

Відповідно до міжнародних стандартів під ставкою дисконту розуміють ставку процента, яка використовується для перерахунку майбутньої вартості грошових сум у їх теперішню вартість. У контексті оцінки інвестиційних проектів ставка дисконту використовується для визначення суми майбутнього прибутку, яку інвестор отримає, прийнявши рішення про вкладення капіталу, в поточних цінах.

Інший варіант тлумачення поняття ставки дисконту: ставка доходу, якої потребує інвестор при купівлі потоку очікуваних грошових внесків із урахуванням ступеня ризику отримання цих доходів. Тому обирати ставку дисконту доцільніше залежно від обраного виду грошового потоку. Безборговий грошовий потік – це сума чистого доходу після сплати податків, нарахування зношення та інших балансових статей. Із цієї суми виключають також вкладення в основний та оборотний капітал. Сплачувані відсотки за кредити і зміну залишку довгострокової заборгованості не беруть до уваги.

Грошовий потік для власного капіталу відрізняється від попереднього тим, що з нього виключають відсотки, сплачені за кредити та інші позичкові кошти. Так обчислюється величина грошового потоку, який надходить у розпорядження власників капіталу або акціонерів. В обох випадках грошовий потік можна рахувати як до, так і після сплати податку на прибуток. Крім того, розрахунки можна вести як у реальних, так і в номінальних (тобто неочищених від інфляції) цінах.

Найадекватнішу оцінку бізнес-планів можна отримати, якщо використати у розрахунках грошові потоки для власного капіталу після сплати всіх податків. Крім того, є сенс використовувати ставку дисконту для реальної вартості, тобто з її структури вилучити інфляційну складову.

Із розглянутих вище методів аналізу інвестиційних ризиків і запобігання їм випливає таке:

1. Інвестиційна діяльність характеризується широким спектром різноманітних ризиків, серед яких можна виділити такі основні групи:

- кредитні ризики;
- ризики, що виникають на першій стадії інвестиційного проекту;
- підприємницькі ризики, пов’язані з другою стадією реалізації інвестиційного проекту;
- ризики країни.

2. Ризики країни є особливою групою чинників, пов’язаних з інвестуванням в активи, що перебувають на території інших країн.

3. Ризики інвестиційного проекту можна враховувати шляхом включення в структуру ставки дисконту для власного капіталу інвестованого підприємства додаткової премії за ризик.

Отже, ставка дисконту може служити узагальнюючим показником для визначення впливу різних факторів ризику на привабливість інвестиційного проекту.

Залежно від процентної величини втрати доходності (прибутковості) або понесених збитків ризики вважаються високими (понад 25 %), середніми (від 10 до 25 %) і невисокими (до 10 %).

Зростання складності виробничих відносин, ускладнення і подорожчання технологій виробництв призводять до збільшення ймовірності виникнення ризикових ситуацій і зростання збитків. Не виключені й природні катастрофи, а також такі, що викликані діяльністю людини.

Ризики можна класифікувати і за рівнем доходів і за товаром. Різні інвестиції забезпечують різний рівень доходу. Якщо справа цілком надійна, то

важко сподіватись на високі доходи. Але якщо пропонується вкласти гроші у ненадійну або ризикову справу, тоді закономірно вимагається високий дохід. Це означає, що інвестори мають одержувати компенсацію за ризик. Малий ризик – це низькі доходи, великий – високі доходи. Або ж навпаки. При низьких доходах – низький ризик. При високих – високий ризик.

Рівень ризику залежить від того, чи пов'язаний бізнес із добре освоєною галуззю діяльності. Залежно від надійності інвестованої справи рівень ризику може бути високим, середнім або низьким.

Визначити рівень ризику можна шляхом порівняння ризикованості вкладів у ту чи іншу справу. Наприклад, менш ризиковано мати справу з відомими фірмами (підприємствами), в яких справи йдуть добре, або відкривати бізнес у добре освоєній галузі, із забезпеченим ринком збуту. Шанси повернути інвестиції, вкладені в надійні компанії, значно вищі, ніж вкладені у невідомі фірми. Значно легше прогнозувати доходи від менш ризикованих компаній, і навпаки, заняття ненадійним бізнесом чи співробітництво з невідомими фірмами є ризикованими, оскільки доходи від них можуть бути несталими. Отже, рівень доходу (ставки дисконту) нижчий у надійній справі, а інвестування ризикованої справи вимагає більшої компенсації за ризик.

Фактор часу також істотно впливає на рівень ризику. Готівка для інвестора важить більше, ніж гроші у майбутньому. Коли інвестор вкладає свій капітал у певний бізнес, він завжди ризикує, або відчуває невпевненість, що капітал у майбутньому принесе очікуваний прибуток. І чим триваліший термін вкладу, тим більшим є ризик. Це означає, що ризик є зростаючою функцією часу і інвестор повинен одержати винагороду за те, що взяв на себе ризик часу.

Кредитори можуть брати на себе й інші ризики (свідомо і випадково) у разі недостовірної оцінки і розподілу ризиків. Чим вищими є ризики за проектами, які готові брати на себе кредитори, тим вищі процентні ставки та жорсткіші умови кредитних угод.

Змінюється ставлення банків і до прийняття політичних ризиків. Банки, які раніше не брали на себе таких ризиків, тепер готові приймати деякі з них залежно від країни, характеру проекту та пропорцій економіки.

Збільшується тенденція обмеження зобов'язань позичальника гарантією своєчасного завершення проекту. Гарантія завершення проекту детально обговорюється позичальниками і кредиторами, позиції яких можна охарактеризувати так:

- позичальники прагнуть обмежити сферу дії гарантії завершення проекту та умови звільнення їх від відповідальності. Вони хочуть також мати реальні критерії завершення проекту та мінімізувати експлуатаційні обмеження, що пов'язані з прийманням готового об'єкта;

- під час будівництва кредитори уникають брати на себе основні ризики, такі, як перевищення затрат, ризики технічного характеру і, що найважливіше, ризик відмови від завершення проекту.

Класична форма гарантії завершення проекту складається із зобов'язання гаранта виплатити суму, надану банками, якщо проект не буде

завершено до певного терміну.

Під час реалізації бізнес-плану на нього можуть впливати різноманітні фактори технічного, комерційного, економічного, екологічного, політичного характеру.

Виробничий процес постійно наражається на дії стихійних сил природи і помилкову діяльність людини. Ці порушення призводять до виникнення непередбачених збитків, що впливають на матеріальні інтереси одного чи кількох суб'єктів економічних відносин. Тому в реальних умовах потрібні реальні заходи протистояння.

Розглянемо деякі з них. Для нормального функціонування процесу виробництва необхідне формування спеціального фонду для покриття таких збитків. Одним із них є страховий фонд, тобто необхідний резерв для забезпечення безперервності розширеного відтворення національного багатства і робочої сили. Він може бути створений як у грошовій, так і натуральній формі (останнє характерне для частини державних резервів) і використовується, окрім покриття збитків, на запобігання стихійному лиху і боротьбу з ним, на соціальне страхування й інше.

Кожен окремий господарський суб'єкт може створювати страховий фонд на самостійній основі. Проте, з одного боку, його може бути замало в разі значних збитків. А з іншого - якщо збитків не виникло, то виділення такого фонду стає засобом вилучення коштів із господарського обороту.

Набагато дієвішою системою покриття збитків є така, за якої внески окремих учасників централізуються, а величина їх визначається, виходячи з вірогідності настання стихійних і випадкових подій або зі ступеня ризику. У цьому разі ризик випадкових збитків розподіляється між багатьма суб'єктами, що дозволяє учасникам економічних відносин гарантувати повернення непередбачуваного збитку в потрібному обсязі без вилучення з господарського обороту значних коштів.

Акумульовані в такий спосіб ресурси використовують не тільки на покриття втрат, а тимчасово вільна їх частина може бути інвестована в економіку в різних формах, що дозволяють ефективно використати ці кошти у господарському обороті.

Страхування як особлива форма економічних відносин передбачає створення за рахунок внесків усіх учасників економічних відносин цільових фондів для повернення втраченого від стихійних і випадкових дій природи та людини.

До важливих особливостей страхування відносять цільове формування і використання коштів, а також вірогідний характер появи зобов'язань. Матеріальний збиток повертається тільки в обумовлених випадках і межах.

Вірогідний характер страхування полягає в тому, що наперед не відомі ні сама ймовірна подія, що приносить збитки, ні її термін, ні те, чиї конкретно матеріальні інтереси і якою мірою вона зачіпає.

Серед форм страхових організацій переважає акціонерна. Прибуток страхових компаній формується головним чином із двох джерел: від власне страхової і від інвестиційної діяльності.

Прибуток від проведення страхових операцій забезпечується за рахунок перевищення суми акумульованих премій і отриманих регресних платежів над сумами сплаченого страхового відшкодування і адміністративних витрат. Цього досягають завдяки збалансованості страхового портфеля. Акумульовані грошові кошти компанії вкладають у цінні папери та інші активи, що приносять прибуток, виступаючи в ролі інвесторів.

У широкому розумінні об'єктом страхування є сам процес виробництва, складовими факторами якого є праця і капітал. Кожному факторові виробництва властиві свої ризики, їх специфіка визначає розмежування окремих видів страхування.

У загальних рисах робоча сила є об'єктом особистого страхування, а капітал – майнового страхування.

Особисте страхування – це широко розгалужена і прибуткова галузь страхової діяльності, що дозволяє акумулювати величезні кошти населення.

Об'єктом майнового страхування є різні види власності юридичних і фізичних осіб. На відміну від страхування особи, тут завжди необхідна точна страхова оцінка інтересу і шкоди. Страхове повернення не повинно перевищувати страхової суми, а страхова сума – страхової оцінки.

Юридичні особи (фірми, компанії) здебільшого страхують виробничі приміщення і незавершене будівництво від пожеж і стихійного лиха, машин і устаткування від поломок, транспортних засобів від аварій, вантажів і контейнерів від крадіжок тощо.

Пріоритетність у страхуванні ризиків належить страховим та іншим компаніям, які не тільки компенсують збитки, а й фінансують запобіжні заходи і ліквідацію наслідків несприятливих подій.

## 3.2. ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ БІЗНЕС-ПЛАНУ НА ТЕМУ «ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА»

### 3.2.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Організація виробництва пшеничного борошна»

Бізнес-план, що буде розроблятися при виконанні даної курсової роботи, присвячений розробці нормативної бази для реалізації проекту з організації переробки зерна пшениці у борошно хлібопекарських кондицій.

***Технологічний процес переробки зерна***

Технологічний процес переробки зерна в борошно поданий на рисунку 3.1.

*Рис. 3.1. Технологічна система виробництва борошна*

**Прийом сировини**

При прийомі сировини оцінюють фізико-хімічні і структурно-механічні властивості зерна, дозують і зважують його.

Основними процесами виробництва борошна є операції з підготовки зерна до помелу та власне помел зерна.

## Підготовчі операції

Цей етап включає наступні технологічні операції: сепарування, очистку поверхні та часткове лущення зерен, при сортових помелах - кондиціювання зерна, а також складання помольних партій.

## Сепарування зерна

Для відділення домішок від зернової маси на млинах використовують аспіратори, пневмосепаратори, повітряно-ситові сепаратори, каменевідбірники, трієри, концентратори, магнітні сепаратори та ін.

Сепарування, як процес розділення, дозволяє отримати із зернової маси два самостійних продукти, в кожному з яких буде деяка домішка іншого. Інакше, в очищеному зерні може бути деяка частина домішок сміття і навпаки.

Зараз у зв'язку зі зниженням культури землеробства, в зерні збільшився відсотковий вміст домішок, які важко відокремлюються, насіння диких та інших культурних рослин.

Якість борошна, отриманого із зерна, засміченого насінням інших рослин, звичайно знижується, особливо засміченого насінням диких рослин. Наявність в зерні пшениці зернової домішки, наприклад, ячменю, може бути доречною. Це можна використати при виробництві борошняних сумішей. При цьому, у разі більшого вмісту домішок їх можна частково видалити, а при незначному вмісті, навпаки, додати для досягнення необхідного рівня.

## Очистка та лущення поверхні зерна

Необхідність очистки поверхні та часткового лущення зерен обумовлена наступними міркуваннями:

- вилучення забруднень, накопичених при транспортуванні та зберіганні;
- відділення оболонок, що частково відстали внаслідок травмування зерна;
- запобігання розвитку пліснявих грибів.

Очистку проводять на обійних машинах з абразивною або сталевою внутрішньою поверхнею барабану, машинах інтенсивного лущення зерна із подальшою очисткою на сепараторах. При сортовому помелі мокру очистку поверхні зерна здійснюють на машинах для мокрого лущення, ефективність яких наближається до рівня мийних машин. Однак, витрати води при цьому знижуються приблизно в 10 раз.

Повний технологічний цикл очищення поверхні зерна полягає в тому, що його спочатку обробляють сухим способом в обійних та щіткових машинах, а потім обробляють мокрим способом шляхом мийки в мийних машинах.

Обробка поверхні зерна сухим способом проводиться послідовно, – спочатку в обійних, а потім у щіткових машинах. Крізь обійні машини зерно пропускають два або три рази, а крізь щіткові – один раз.

## Гідротермічна обробка зерна

Гідротермічна обробка зерна полягає в спрямованій дії на зерно води і тепла з використанням фактору часу та з урахуванням таких показників якості зерна, як скловидність, вологість, тип, підтип, якість клітковини та інше.

Мета такої обробки полягає в підвищенні міцності і еластичності оболонки і зниженні зв'язку між оболонками і ендоспермом, а також придання крихкості ендосперму. Внаслідок такої обробки, оболонки зерна на перших драних системах розколюються на великі частини, а ендосперм – на більш дрібніші. Це дає можливість краще організувати процес розділу чистого ендосперму від оболонок і провести вимоли оболонок. Використання гідротермічної обробки дозволяє збільшити вихід борошна вищих сортів на 5%. Ця обробка має вирішальне значення як при сортових хлібопекарських помелах пшениці і жита, так і при макаронних помелах твердої і м'якої високоскловидної пшениці.

Правильна організація гідротермічної обробки (або кондиціювання) дозволяє отримати такі результати:

- збільшити опір подрібненню оболонок внаслідок підвищення їх в'язкості;
- підвищити крихкість ендосперму внаслідок рихлення його структури;
- полегшити відділення оболонки і зародка від ендосперма шляхом посилення різниці властивостей алейронового шару, оболонок та ендосперму;
- отримати частину оболонок «великих» розмірів;
- одержати крупки більш дрібних розмірів у порівнянні з розміром оболонок, що дозволяє в подальшому більш раціонально організувати процес вимолу оболонок і підвищити загальний відсотковий вихід борошна при сортових помелах;
- зменшити різницю фізико-механічних і хіміко-технологічних властивостей ендосперму зерна пшениці різної скловидності;
- покращити показники, які впливають на хлібопекарські властивості борошна із зерна низької скловидності, що рівноцінно підвищенню цінності сорту пшениці;
- покращити якість клейковини.

Гідротермічна обробка зерна включає: зволоження, теплову обробку та зволоження.

Зволоження призначене для доведення зерна до необхідного відсоткового вмісту вологи і полягає у змочуванні поверхні зерна водою. Зволоження може бути одно-, двох- або трьохкратне. Перше зволоження вважають основним, друге і третє називають дозволоженням.

Зволоження як технологічний процес полягає у змочуванні поверхні зерна водою.

Теплова обробка (прогрівання зерна, використання підігрітої води для зволоження) призначена для інтенсифікації процесу перерозподілу вологи у зерні і більш швидкої зміни властивостей окремих частинок зерна, що значно скорочує час кінцевої операції гідротермічної обробки.

Відволоження – це витримка в спеціальних засіках зволоженого зерна. За

період відволоження волога з поверхні зерна переміщується в середину зернівки і утворює в ній мікротріщини, які знижують механічну міцність ендосперму. Це дозволяє при розмелі на перших драних системах отримати більш подрібнену внутрішню частину зерна.

### Формування помольної партії

Формування помольних партій припускає підбір компонентів суміші зерна і розрахунок їхніх співвідношень. Цим досягається стабілізація якості помольної суміші, що включає зернові продукти, які володіють різним технологічним потенціалом. До переваг проведення даної операції можна віднести:

- забезпечення постійної якості помольної партії (регулювання показників властивостей зерна) для успішної автоматизації технологічного процесу;
- економне витрачання найбільш цінного зерна;
- можливе використання малоцінного зерна, при самостійній переробці якого одержують продукцію надто низької якості;
- використання підвищеної змішувальної здатності зерна у порівнянні з борошном.

Звичайно при формуванні помольної суміші враховують скловидність зерна, вміст і якість клейковини, зольність.

Помольні партії створюються терміном на 10...15 діб безперервної роботи підприємства.

### Виробництво готової продукції

Технологічний етап виробництва готової продукції включає: подрібнення зерна і сортування продуктів подрібнення за розміром.

### Подрібнення зерна

Цей процес може бути простим і виборчим. Руйнування продукту, що складається з частин, близьких за хімічними і структурно-механічними властивостями, які внаслідок подрібнення утворюють однорідну сипку масу, вважають простим подрібненням. Якщо тіло, що подрібнюється, є неоднорідним, а за допомогою різноманітних прийомів подрібнення одержувана сипка маса складається з різнорідних за величиною і хімічним складом часток, такий процес називають вибірковим подрібненням.

Під типом помелу розуміють кількість сортів борошна (продукції) із зерна базисної якості, а також норми загального виходу цієї продукції, і співвідношення в ньому виходу борошна окремих сортів.

Виходом продукції (загальним і за сортами) вважають кількість виробленої продукції (в цілому або за окремими сортами) у відсотках до кількості зерна, що надійшло.

В основу побудови схем помелів покладені принципи, що забезпечують найбільш повне використання зерна. При цьому враховують численні чинники;

до найважливіших з них належать асортимент продукції, що випускається, структурно-механічні властивості зерна, продуктивність заводу.

Класифікація помелів, в основу якої покладена кратність подрібнення зерна, наведена на рисунку 3.2.

Прості помели називають також низькими, обійними; складні помели - високими, ґатунковими.

Помел - це сукупність зв'язаних між собою в певній послідовності технологічних операцій по переробці зерна в борошно. При цьому прагнуть або найбільш повно витягти з зерна ендосперм у вигляді борошна, або здрібнити на борошно все зерно.

Вплив процесів помелу й способів формування товарних сортів на якість борошна надто значний.

На властивості борошна впливає самий процес подрібнення, так як внаслідок механічного впливу порушується структура білкових часток і зерен крохмалю. Деякі з них руйнуються повністю, інші частково пошкоджуються зі зміною лише внутрішньої структури. Ці зміни залежать від природи крохмалю, міри подрібнення борошна і впливають на структуру тіста, цукроутворюючу спроможність борошна, її водопоглинальну спроможність.

Разовий помел є найбільш простим засобом подрібнення зерна в борошно пропуском його через подрібнювальну машину (або жерновий постав, або молоткову дробарку). Всі подрібнені оболонки разом з ендоспермом потрапляють у борошно, що придає йому темний колір. Борошно має низьку якість і для її поліпшення з борошна відбирають деяку кількість великих оболонок (висівок). Суміш подрібнених продуктів, одержану після подрібнювальної машини, просівають і відібрані сходом висівки спрямовують окремим струмом.

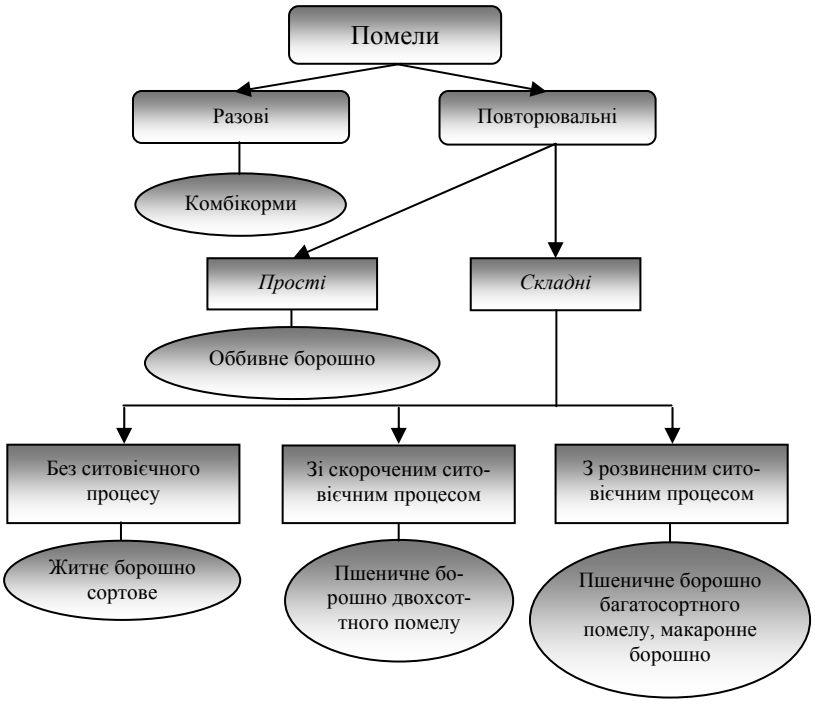


*Рис. 3.2. Класифікація помелів*

При простих (низьких) повторювальних помелах застосовують низький режим роботи вальців, починаючи з першої помольної системи. Велику частину зерна одразу перетворюють в борошно. Більш великі частки спрямовують на наступну систему, де знову виділяють борошно. Сходи також направляють на наступні системи, а сходи з останньої системи вертають на попередню. Таким чином, зерно розмелюють повністю. Борошно, одержуване з усіх систем, об'єднують в одному сорті (змішують), піддають контрольному просіванню й очистці на магнітах; після цього упаковують або зберігають і перевозять без тари. Таким чином одержують оббивне борошно. Схематично цей процес представлений на рисунку 3.3.

Сортові помели більш складні, їхні технологічні схеми включають декілька взаємозв'язаних, але різноманітних за призначенням процесів. При сортовому помелі жита процес подрібнення включає два етапи. Перший етап - драний - складається з п'яти драних систем і призначений для отримання із зерна крупок.

При просіюванні суміші, отриманої після пропуску через кожну драну систему, виділяють борошно. Більш великі частки групують в окремі потоки. Ці потоки є проміжні продукти, після розмелу яких одержується борошно різноманітної якості. Його можна поєднати в один сорт або поділити на декілька сортів певної якості. Цим способом виробляють борошно житнє – обдирне та сіяне. Схема процесу одержання обдирного борошна представлена на рисунку 3.4.

При переробці пшениці технологічний процес складного повторювального помелу поділяється на окремі процеси – драний (крупоутворюючий), збагачення і помольний. Схема складного повторювального помелу пшениці з розвинутим процесом збагачення крупок наведена на рисунку 3.5.

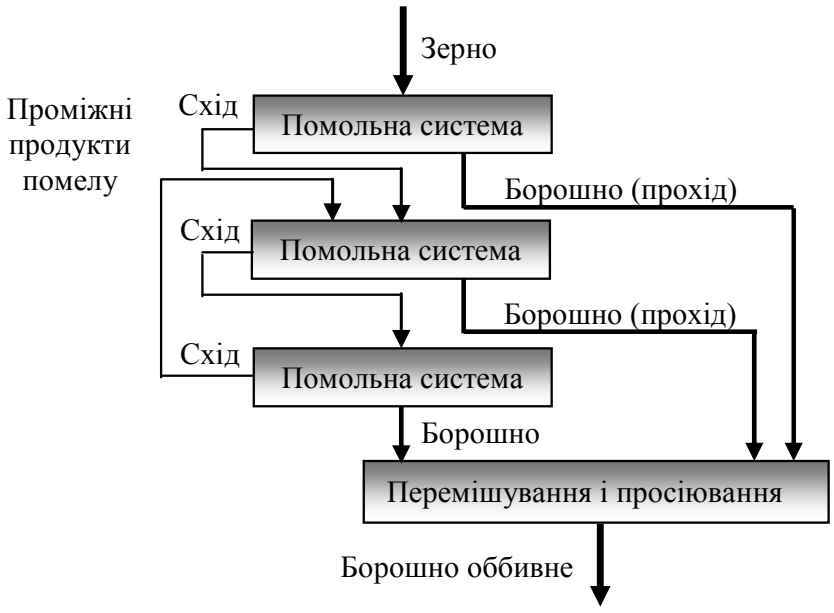


*Рис. 3.3. Схема обивного помелу*

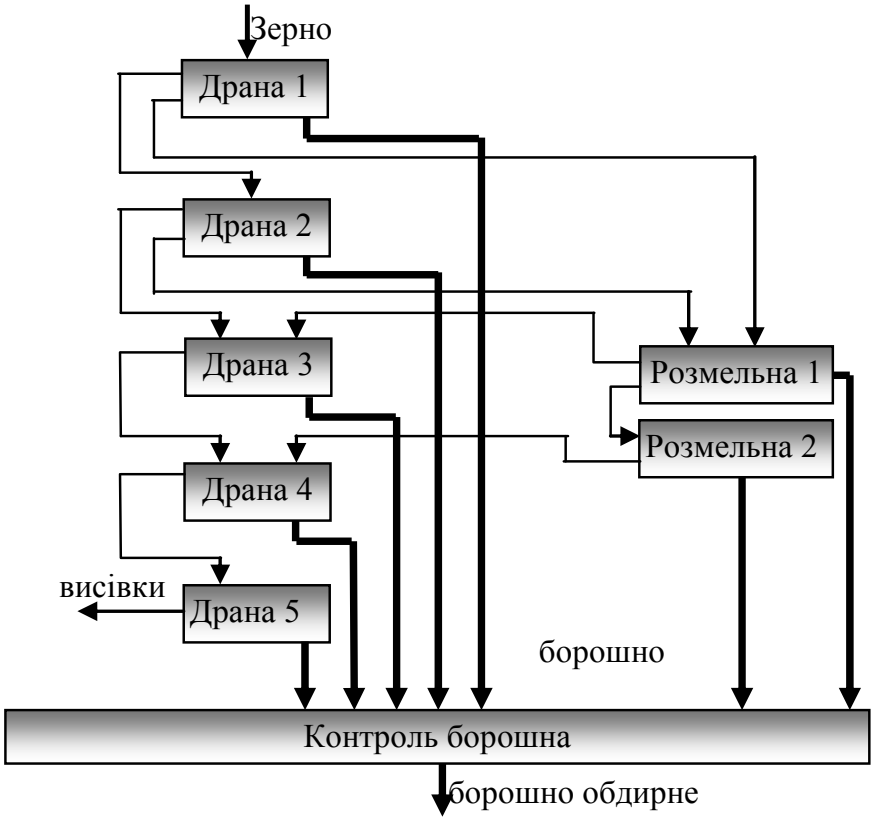


*Рис. 3.4. Схема сортового помелу жита в обдирне борошно*

Функціонально драний процес включає дві стадії. На першій здійснюється інтенсивне подрібнення зерна, ендосперм витягається у вигляді крупок, дунстів і борошна. На другій стадії проводиться вимел оболонок – обробляються продукти з низьким вмістом ендосперму.

У процес збагачення входять ситовієчні системи. За допомогою повітря і сит сортують за розмірами та якістю проміжні продукти помелу (великі, середні, дрібні крупки і жорсткий дунст) і видаляють з них вільні частки оболонок. Процес збагачування доповнюють вальцеві верстати шліфувальних систем, працюючі у високому режимі, на яких крупки звільняють від часток оболонок, пов’язаних із ендоспермом.

Помольний процес дозволяє одержати з проміжних продуктів максимальну кількість борошна і на останніх системах – вимел кінцевих продуктів.

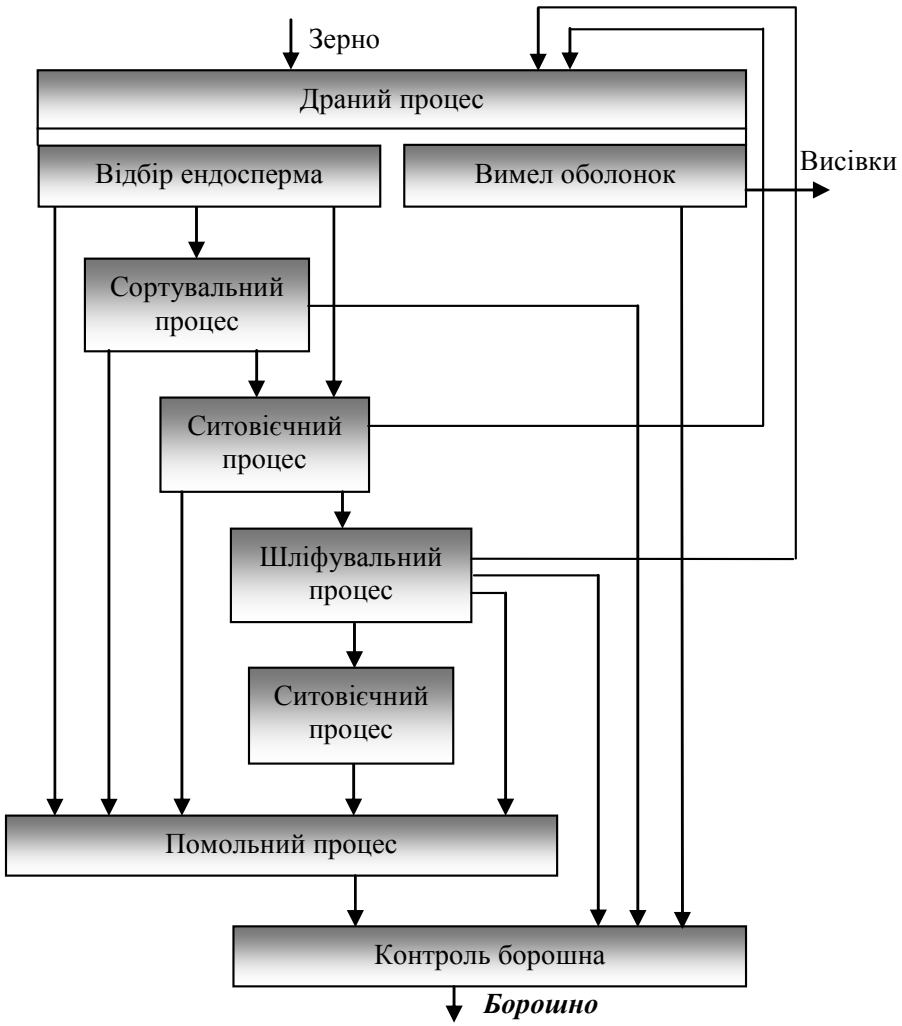


*Рис. 3.5. Схема складного повторювального помелу пшениці з розвинутим процесом збагачення крупок*

**Сортування продуктів подрібнення в залежності від розміру**

Сортування часток з розміру здійснюється шляхом просіювання продукту на ситах. Звичайно застосовують спеціальні машини-розсіви, де сита зміцнені в корпусі і приводяться у круговий рух за допомогою спеціальних пластинок – гонків або під дією продукту, що надходить.

Сортують крупки за вагою на крупоситовійках, де продукт, однорідний за розміром (за довжиною та шириною часток), але різний за формою, об'ємом і масою, піддається дії струму повітря. Важкі, об'ємні крупки переборюють опір струму повітря та проходять скрізь сита, більш легкі йдуть сходом, а самі легкі відділяються у вигляді відвійок. Найбільш важкі крупки складаються з ендосперма, середні містять його менше, а в легких знаходиться велика кількість оболонок.

Ефективність проведення операції просіювання визначається виходячи з задачі сортування, а саме: розподілу продуктів подрібнення на дві фракції – схід і прохід.

## Реалізація готової продукції

Перед реалізацією борошняних продуктів їх зберігають певний час. При цьому визначають показники якості і розраховують вихід готової продукції.

## Особливості помелу борошна для макаронних виробів

Оскільки макаронне борошно за крупністю являє собою суміш середньої та дрібної крупки з деякою домішкою жорстких дунстів, то до його помелу ставляться особливі вимоги. Технологічний процес отримання макаронного борошна більш складний. Драний процес подовжений до шести систем з розподілом на великі й дрібні з другої по шосту системи. На ситовієчних системах провадиться багаторазове сортування продуктів щодо крупності й добротності. Дуже розвинутий шліфувальний процес – до шести-восьми систем. Навпаки, помольний процес, що служить для тонкого подрібнення продуктів, в даній технології значно скорочений. Він включає дві-три системи, на яких подрібнення ведуть на рифлених вальцях.

## Асортимент борошняних продуктів

Із зернової й зернобобової сировини виробляють широкий асортимент борошняних продуктів. Розрізнюють види, типи, ґатунки борошна.

Вид борошна поєднує найбільш загальні постійні біохімічні властивості й анатомічні особливості, які є характерними в цілому для зерна тієї культури, з якого борошно отримане.

До основних видів борошна відносять пшеничне і житнє; до другорядних – кукурудзяне, соєве та ячмінне. Незначне розповсюдження має борошно гречане, рисове, горохове й вівсяне.

Слід відмітити, що використання різних видів борошна (в тому числі з ячменю, сорго, тритікале, вівса та ін.) тепер в Україні помітно поширилось. Це стосується не стільки хлібобулочних виробів, скільки борошняних кондитерських виробів з пісочного, бісквітного та інших видів тіста. Оригінальне забарвлення цих продуктів помелу і відсутність (або низький вміст) клейковини є недопустимими у технології хлібобулочних виробів, але надто бажаними у борошняних кондитерських виробах. Це сприяє більш економним витратам пшеничного борошна та широкому використанню нетрадиційних видів вітчизняної борошняної сировини.

Раціональним є складання борошняних композицій із різноманітної борошняної сировини і додатків, що їх покращують.

Тип борошна розрізняється в межах виду і відрізняється особливостями його фізико-хімічних властивостей і технологічних якостей залежно від цільового призначення. Так, пшеничне борошно може бути:

- хлібопекарним,
- для макаронної промисловості,
- готове до споживання,
- для кондитерських виробів.

Соєве борошно може бути:

- незнежирене,
- напівзнежирене,
- знежирене;

Житнє – тільки хлібопекарне.

Ґатунок борошна є особливо важливою класифікаційною категорією борошна всіх видів і типів.

Основою, що визначає ґатунок борошна, є кількісне співвідношення вміщених в ньому різноманітних тканин зерна (здрібненого ендосперму, його внутрішніх і зовнішніх частин, алейронового шару та оболонок).

Борошно вищих ґатунків становить здрібнену в різноманітному ступені внутрішню частину ендосперма зерна; борошно середніх ґатунків, окрім здрібненого ендосперму, містить в невеликій кількості оболонкові частки, а борошно нижчих ґатунків – чималу кількість здрібнених оболонок, алейронового шару та зародку.

Найбільш надійним показником ґатунку борошна є вміст клітковини, яка дуже нерівномірно і достатньо постійно розподілена у тканинах зерна (співвідношення клітковини в оболонках та в алейроновому шарі та в чистому ендоспермі пшениці складає приблизно 100:1).

**Використання побічних продуктів виробництва борошна**

У виробництві борошняних продуктів утворюються побічні продукти – висівки, мучка, лушпиння. Аналіз хімічного складу цих продуктів показує, що в них є велика кількість біологічно важливих речовин - природних вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон. В зв’язку з цим у нинішній час їхньому раціональному використанню приділяють особливу увагу.

Розроблені способи застосування їх у виробництві дієтичних сортів хлібобулочних та кондитерських виробів.

Зародок є гарною сировиною для виробництва рослинного масла (кукурудзяного, рисового, пшеничного). Продукт, що залишається після екстракції масла з зародку, містить високу (більш 30 %) кількість білка, володіє цінним амінокислотним і мінеральним складом. Його можна використовувати у вигляді збагачувача при виготовленні хлібобулочних виробів, сухих сніданків, дієтичних кулінарних страв.

Застосовують зародок також у виробництві спеціального кондитерського борошна, яке використовують при виробленні шоколадних цукерок, тістечок, кремів і та ін.

Окрім цього, зародок використовують у фармацевтичній і мікробіологічній промисловостях (у зв’язку з високим вмістом в ньому комплексу вітамінів і неорганічних жирних кислот), а також у вигляді компоненту спеціальних рецептів комбікормів.

Тема курсової роботи: **«Організація виробництва пшеничного борошна»**.

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення

виробничо-комерційної діяльності підприємства, що є об'єктом розробки бізнес-плану:

1. Підприємство спеціалізується на наданні послуг агротехнологічного характеру виробникам сільськогосподарської продукції. За надані послуги товаровиробники розраховуються здебільшого сільськогосподарською продукцією.

2. В підприємстві вирішена проблема тривалого зберігання сільськогосподарської продукції, тобто збувати свою продукцію воно може в будь-який період року, намагаючись здійснити продаж отриманої продукції за найвигіднішими цінами.

3. При розрахунку потреби в інвестиційних ресурсах виходимо з того, що підприємство використовує лише власні кошти. Усі витрати стартового періоду реалізації проекту підприємство виконує за рахунок власних коштів.

4. Підприємство не може використовувати перекредитування для виконання зобов'язань перед банком, що надає кошти для реалізації заходів, передбачених даним проектом.

5. Підприємство має забезпечити ритмічний збут продукції, що буде вироблятися, на найвигідніших для підприємства умовах.

6. Підприємство може закуповувати додаткову сировину крім власної для оптимального завантаження потужностей технологічного обладнання.

7. Вихідні дані містять фіксований перелік технологічного обладнання, що може використовуватися при реалізації даного проекту.

8. Підприємство не може витрачати кошти, залучені згідно з даним бізнес-планом, на цілі ним не передбачені.

***Мета розробки бізнес-плану*** – формування нормативної бази придбання та експлуатації технологічного обладнання для виробництва борошна.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Обґрунтування комплексу маркетингових заходів для реалізації борошна.
- Визначення обсягу переробки зерна, обсягу реалізації борошна та планового виторгу.
- Визначення прямих та непрямих витрат, пов'язаних з виробництвом борошна.
- Визначення потреби в кредитних ресурсах для придбання обладнання.
- Визначення термінів та обсягів повернення кредитних ресурсів.

- Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

### 3.2.2. Бізнес-план на тему: «Організація виробництва пшеничного борошна»

#### *Резюме*

Даний бізнес-план розроблено ТОВ «Млин» з метою створення нормативної бази для організації власного переробного виробництва, а саме виробництва пшеничного борошна.

Підприємство, що є ініціатором даного проекту спеціалізується на наданні аграрним товаровиробникам агротехнологічних послуг з вирощування та збирання врожаю сільськогосподарських культур. Підприємство працює на цьому ринку вже протягом десяти років, має розвинену матеріально-технічну базу, власні зерносховища, широкий перелік постійних клієнтів. Діяльність підприємства протягом останніх шести років характеризується стабільністю обсягів послуг, що надаються, існуванням налагоджених схем збуту продукції, стійким фінансовим становищем. При обсязі переробки зерна пшениці 3245 т/рік річний обсяг виручки від реалізації основної продукції підприємства становить 10 572 180 грн.

Обсяг залучення інвестиційних ресурсів складає 605 850 грн., сума річного прибутку – 2 457 342 грн., обсяг реалізації пшеничного борошна 2445 т/рік, термін окупності капітальних вкладень – 3 місяці.

Проект не потребує залучення кредитних коштів, адже наявних ресурсів підприємства на його реалізацію цілком вистачає.

#### *Обґрунтування концепції проекту*

Специфіка діяльності підприємства зумовлює посилену дію сезонного фактору, тобто кошти в економіку підприємства надходять не в періоди несення ним найбільших витрат. До того ж схеми взаємодії підприємства з клієнтами основані на використанні здебільшого бартерних розрахунків за послуги, що надаються. Саме останні дві обставини зумовлюють намагання підприємства реалізувати в рамках своєї структури новий бізнес-проект, що приносив би стабільний ритмічний доход, а до того ж збільшував прибутки підприємства. Досягти цього можна шляхом поглиблення переробки сировини, що надходить до підприємства за бартерними розрахункам за надані послуги.

Виходячи з того, що основна питома вага в структурі надходжень продукції до підприємства припадає на зерно пшениці, то ціна цього ресурсу виробничого процесу значно нижча за ринкову. Отже доцільним є поглиблення

переробки саме цього виду продукції. Переробка зерна пшениці включає два основні напрями, а саме, виробництво борошна та виробництво круп.

Як показують проведені дослідження, на сьогоднішній день більш ефективним є виробництво борошна. Не дивлячись на більшу ресурсоємність цього технологічного процесу, ціновий розрив між вартістю вихідної сировини (зерна пшениці) та готової продукції (пшеничного борошна) більший ніж у круп. Більш того, пшеничне борошно значно легше знаходить свій збут на внутрішньому ринку на відміну від круп, чисельність споживацької аудиторії яких значно менша, за відсутності серед них такого прошарку споживачів, як хлібопекарські підприємства, підприємства з виробництва макаронних виробів тощо. Крім того, крупи на відміну від борошна є продукцією кінцевого споживання, що зумовлює більші витрати на їх маркетинг, передпродажну підготовку, фасування та ін.

Таким чином, за результатами абстрактно-логічного аналізу та результатами проведених кон'юнктурних досліджень найбільш доцільним шляхом диверсифікації існуючого бізнесу підприємства є реалізація проекту з переробки зерна пшениці в пшеничне борошно.

### *План маркетингу*

При обсязі реалізації основної продукції підприємства, що складає 5 800 000 грн., обсяг зерна пшениці, що надходить до підприємства в якості бартерних розрахунків за надану продукцію становить 2900 тон. Виходячи з даного обсягу зерна для переробки виберемо з наданого переліку комплектів обладнання такий комплект, що спроможний переробити протягом року близький до цього обсяг сировини.

Найбільш близьким за продуктивністю комплектом є агрегат борошномельний вальцьовий «Харків'янка-450+». Річна продуктивність такого комплекту обладнання становить 3260 т/рік. Отже підприємству необхідно буде докупати за рахунок власних оборотних коштів 260 тон зерна пшениці.

Розрахуємо обсяг виробництва та реалізації борошна (табл. 3.1) виходячи з річного обсягу переробки зерна 3260 т.

*Таблиця 3.1*

*Надходження від реалізації*

| *Найменування продукції* | *Кількість, т* | *Ціна реалізації, грн./т* | *Виручка від реалізації, грн.* |
|---|---|---|---|
| Борошно вищого ґатунку (вихід 63 %) | 2053,8 | 4500 | 9 242 100 |
| Борошно першого гатунку (вихід 12 %) | 391,2 | 3400 | 1 330 080 |
| **РАЗОМ** | **2445** | **—** | **10 572 180** |

Таким чином, при реалізації 2445 тон борошна за середніми ринковими цінами підприємство матиме змогу отримувати 10 572 180 грн. виручки. При

розробці комплексу маркетингових заходів доцільним є обґрунтування товарної, цінової, комунікаційної політики підприємства та політики розподілення товару на ринку.

Щодо товарної політики, то номенклатура продукції зумовлена специфікою бізнес-проекту та технічними характеристиками обладнання, яке дозволяє при переробці зерна борошномельних кондиції, тобто з натурною вагою не менше 700 г/л та клейковиною не меншою за 23 % отримувати 75 % борошна, в тому числі 63 % борошна вищого ґатунку та 12 % борошна першого ґатунку. Тобто за зазначених умов ми не можемо сформувати іншу виробничу програму, а отже система маркетингових заходів має створити умови для безперешкодного та ритмічного збуту вказаних у табл. 3.1 обсягів.

Базовим методом ціноутворення при реалізації даного бізнес-проекту є використання комбінації конкурентного методу з моніторингом витрат на виробництво продукції. Кон'юнктурні характеристики ринку борошна на сьогоднішній день такі, що вплив витрат виробництва на формування цін на ньому є мінімальним. Таке становище зумовлено досить великими обсягами внутрішнього виробництва на фоні зростаючих обсягів імпорту борошна від крупних іноземних виробників та постачальників переважно з близького зарубіжжя.

Основними споживачами пшеничного борошна є хлібопекарські підприємства, оптові посередники та підприємства, що спеціалізуються на фасуванні борошна для майбутнього роздрібного продажу. При цьому специфіка продукції, яка виробляється в Україні сьогодні така, що вона не відрізняється високою якістю, що дозволяє імпортерам збільшувати обсяги своїх постачань. Останнє зумовлено тією обставиною, що якість борошна напряму залежить від якості сировини, тобто зерна пшениці. При цьому якість останнього з кожним роком знижується за суб'єктивних та об'єктивних обставин.

Досягти високої якості продуктів переробки в борошномельному бізнесі технологічно можна за рахунок формування помельних партій сировини. При цьому до зерна м'яких пшениць додається високоякісне зерно твердих сортів, що значно підвищує показники ІДК та вміст білку в продуктах переробки та незначним чином знижує білизну цих продуктів. Саме такої схеми роботи і буде дотримуватися наше підприємство, адже по бартеру до нього надходитиме виключно зерно м'яких сортів, то в якості невистачаючої частини зерна для переробки підприємство буде закуповувати високоякісне зерно твердих сортів. Цей захід дозволить підприємству зайняти вигідне положення серед конкурентів виключно за рахунок якості продукції.

Щодо вибору каналу розподілення продукції на ринку, використання комунікаційних заходів та методів просування продукції, то враховуючи обсяг реалізації та можливість забезпечення постійної якості борошна протягом року доцільним є пошук постійного покупця, яким має стати одне чи декілька хлібопекарських підприємств, яких найбільше цікавить однорідність якості різних товарних партій.

Отже, каналом розподілу має стати прямий збут продукції постійним

клієнтам, а комунікаційні заходи мають забезпечити можливість вибору таких покупців з числа представників цільової споживацької аудиторії.

### *Виробничий план*

Технологічне устаткування, що використовується при реалізації проекту, а саме агрегат борошномельний вальцьовий «Харків'янка-450+», є напівавтоматичним комплектом обладнання для переробки зерна пшениці у пшеничне борошно продуктивністю 450 кг/годину по сировині. Комплект обладнання включає 4 відділення, що в напівавтоматичному режимі обслуговують всі стадії технологічного процесу, а саме підготовку зерна до помелу, а саме доочищення та зволоження, власне помел, сортування та вивантаження готової продукції і висівків, а також допоміжні процеси транспортування, аспірації та виділення зерновідходів.

Вартість обраного комплекту обладнання з ПДВ складає 353 500 грн., вартість монтажних, пусконалагоджувальних робіт та гарантійного обслуговування виробником протягом 1 року складає 10 % від ціни тобто 35 350 грн. Обладнання потребує будівництва приміщення загальною площею 140 м$^2$, при вартості будівництва 1 м$^2$ виробничого приміщення 1550 грн./м$^2$ вартість такого будівництва складатиме 217 000 грн., отже капітальні витрати у реалізацію проекту складатимуть 605 850 грн.

Експлуатація технологічного обладнання для виробництва пшеничного борошна, а саме агрегата борошномельного вальцьового «Харків'янка-450+» пов'язана з виникненням таких поточних витрат:

- *на сировину;*
- *на електроенергію;*
- *на оплату праці виробничого персоналу;*
- *на воду для технологічних потреб;*
- *на ремонт та технічне обслуговування обладнання;*
- *на амортизацію;*
- *на пакування продукції;*
- *адміністративних;*
- *загальновиробничих;*
- *інших.*

Витрати на сировину для розрахунку включатимуть витрати на власну сировину згідно заліковій вартості та витрати на сировину, що купується за ринковими цінами.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи з встановленої потужності електричного обладнання, коефіцієнту його одночасної роботи, який для даного обладнання дорівнює 0,8, тривалості роботи обладнання та ціни 1 кВт. години електроенергії.

Витрати на оплату праці виробничого персоналу включають заробітну плату згідно з кількістю відпрацьованого часу і середньої тарифної ставки та нарахувань на фонд оплати праці.

Витрати на воду для технологічних цілей розраховуються виходячи з

норми витрачання води та вартості 1 м$^3$ води.

Витрати на ремонт обладнання для 1-го року не розраховуються, адже обладнання знаходиться на гарантійному обслуговуванні виробника. Витрати на технічне обслуговування приймаємо укрупнено на рівні 15 000 грн. на рік, що складає близько 4% вартості комплекту обладнання.

Витрати на пакування продукції дорівнюють витратам на пакувальні матеріали, адже фонд оплати праці персоналу включає і оплату праці при виконанні пакувальних робіт.

Адміністративні витрати включають оплату праці адміністративно-управлінського персоналу та обслуговуючого персоналу, а також витрати на службові відрядження, придбання канцелярських та витратних матеріалів.

Загальновиробничі витрати включають витрати на перевірку якості сировини та продукції у державній хлібній інспекції, витрати на опалення та утримання виробничих та адміністративних приміщень та ін. Їх розмір розраховуємо укрупнено на рівні 150 % від фонду заробітної плати з нарахуваннями.

Інші витрати включають витрати на оплату послуг банківських установ та непередбачені витрати. Їх розмір приймається укрупнено на рівні 1 % від вартості сировини, що переробляється.

Розрахунок витрат на сировину приведений в таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2*

*Витрати на сировину*

| *Найменування сировини* | *Кількість, т* | *Ціна або залікова вартість, грн./т* | *Вартість сировини, грн.* |
|---|---|---|---|
| Зерно пшениці, що надходить в якості оплати за надані послуги | 3000 | 1600 | 4 800 000 |
| Покупне зерно пшениці | 260 | 1800 | 468 000 |
| **РАЗОМ** | **3260** | **—** | **5 268 000** |

Розрахунок витрат на електроенергію приведений в таблиці 3.3.

Ефективний фонд часу роботи обладнання розрахований виходячи з трьохзмінного режиму роботи при тривалості робочої зміни 8 годин та 2 годин зупинки на обслуговування протягом доби. При розрахунку спожитої технологічної електроенергії використаний коефіцієнт одночасної роботи електрообладнання 0,8.

*Таблиця 3.3*

*Витрати на технологічну електроенергію*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 кВт.год електроенергії, грн.* | *Ефективний фонд часу роботи обладнання, годин* | *Встановлена потужність, кВт* | *Кількість спожитої електроенергії, кВт.годин* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Витрати на технологічну електроенергію | 1,25 | 6644 | 45 | 239184 | 179 388 |

Розрахунок витрат на оплату праці виробничого персоналу розрахований виходячи з його чисельності 2 чол. на зміну. Розрахунок приведений в таблиці 3.4.

*Таблиця 3.4*

*Витрати на оплату праці виробничого персоналу*

| *Категорія персоналу* | *Чисельність, чол.* | *Заробітна плата за місяць, грн.* | *Фонд оплати праці, грн.* | *Нарахування на фонд заробітної плати, грн.* | *Фонд заробітної плати з нарахуваннями, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Оператор | 3 | 2500,00 | 90 000,00 | 31 140 | 121 140,00 |
| Помічник оператора | 3 | 2000,00 | 72 000,00 | 24 912 | 96 312,00 |
| Разома за рік | | | | | 217 452,00 |

Витрати на воду для технологічних потреб розраховані в таблиці 3.5.

*Таблиця 3.5*

*Витрати на воду для технологічних потреб*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 $м^3$ води, грн.* | *Обсяг переробки, т* | *Норма витрачання води, $м^3/т$* | *Кількість спожитої води, $м^3$* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Витрати на воду для технологічних цілей | 5,05 | 3260 | 0,03 | 97,8 | 493,89 |

Витрати на амортизацію розраховані в таблиці 3.6. Сума амортизаційних відрахувань розрахована виходячи з норми амортизаційних відрахувань 15 % на активну частину основних засобів та 10 % на пасивну частину.

*Таблиця 3.6*

*Розрахунок амортизаційних відрахувань*

| *Амортизаційні відрахування* | *Вартість об'єкту, грн.* | *Вартість об'єкту без ПДВ, грн.* | *Вартість пуско-налагоджу-вальних робіт (10%) без ПДВ, грн.* | *Балансова вартість об'єкту, грн.* | *Сума амортизаційних відрахувань, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| З активної частини основних засобів | 353 500,00 | 294 583,33 | 29 458,33 | 324 041,66 | 48 606,25 |
| З пасивної частини основних засобів | | | | 217 000,00 | 21 700,00 |
| Разом | | | | | 70 306,25 |

Витрати на пакування готової продукції розраховані в таблиці 3.7.

*Таблиця 3.7*

*Розрахунок витрат на пакування готової продукції*

| *Найменування елементу витрат* | *Вартість 1 упаковки, грн.* | *Обсяг готової продукції, т* | *Кількість упаковок (мішок 50 кг), шт.* | *Сума витрат на пакування, грн.* |
|---|---|---|---|---|
| Витрати на пакування | 2,0 | 2 445 | 48 900 | 97 800,00 |

Розрахунок адміністративних витрат приведений в таблиці 3.8.

*Таблиця 3.8*

*Витрати на оплату праці адміністративного персоналу*

| *Категорія персоналу* | *Чисельність, чол.* | *Заробітна плата за місяць, грн.* | *Фонд оплати праці, грн.* | *Нарахування на фонд заробітної плати, грн.* | *Фонд заробітної плати з нарахуваннями, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Начальник виробництва | 1 | 4500,00 | 54 000,00 | 18 684,00 | 72684,00 |
| Технолог | 1 | 4000,00 | 48 000,00 | 16 608,00 | 64 608,00 |
| Комірник | 2 | 3000,00 | 72 000,00 | 24 912,00 | 96 912,00 |
| Разом за рік | | | | | 234 204,00 |

Розмір витрат на відрядження в складі адміністративних витрат приймаємо укрупнено на рівні 15 000 грн./рік. Таким чином, сума річних адміністративних витрат складатиме 249 204 грн.

Розмір загальновиробничих витрат приймаємо укрупнено на рівні 150 % фонду оплати праці виробничого персоналу, тобто річна сума цих витрат складатиме 326 178 грн.

Розмір інших витрат у розрахунку складає 1 % від вартості сировини, що переробляється, а саме 52 680 грн./рік.

Система загальних поточних витрат, пов’язаних з реалізацією проекту приведена в таблиці 3.9.

*Таблиця 3.9*

*Річні поточні витрати на виробництво борошна*

| *Статті витрат* | *Сума, грн.* |
|---|---|
| Сировина | 5 268 000,00 |
| Електроенергія | 179 388,00 |
| Оплата праці виробничого персоналу з нарахуваннями | 217 452,00 |
| Вода для технологічних цілей | 493,89 |
| Ремонт та технічне обслуговування обладнання | 15 000,00 |
| Амортизаційні відрахування | 70 306,25 |
| Пакування продукції | 97 800,00 |
| Адміністративні витрати | 249 204,00 |
| Загальновиробничі витрати | 326 178,00 |
| Інші витрати | 52 680,00 |
| **РАЗОМ** | **6 476 502,14** |
| Витрати на переробку 1 т зерна | 370,71 |

***Фінансовий план***

Як показують розрахунки надходжень коштів в ході здійсненням підприємством даної виробничо-комерційної діяльності та розрахунки поточних витрат, що пов'язані з реалізацією проекту виконані в розділах 3.2 та 3.3 доводять, що даний вид діяльності відповідає цілям та задачам пошуку шляху диверсифікації бізнесу підприємства. А саме, він є ритмічним, прибутковим, таким, що не потребує суттєвих капітальних вкладень та максимально ефективно використовує наявні на підприємстві матеріальні ресурси.

Показники економічної ефективності приведені в таблиці 3.10.

Виходячи з того, що розмір капітальних вкладень в реалізацію проекту складає 605 850 грн., а сума річного прибутку – 2 457 342,15 грн., період окупності капітальних вкладень складе 3 місяці, що цілком відповідає специфіці організації переробного бізнесу в нашій країні.

*Таблиця 3.10*

*Показники економічної ефективності поточної діяльності за 1 рік*

| *Показник* | *Значення* |
|---|---|
| Виручка від реалізації, грн. | 10 572 180,00 |
| Витрати на виробництво, грн. | 6 476 502,14 |
| Зобов'язання з ПДВ, грн. | 1 762 030,00 |
| Кредит з ПДВ, грн. | 942 808,34 |
| ПДВ до бюджету, грн. | 819 221,66 |
| Балансовий прибуток, грн. | 3 276 456,20 |
| Податок на прибуток, грн | 819 114,05 |
| Чистий прибуток, грн. | 2 457 342,15 |

## 3.3. ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ БІЗНЕС-ПЛАНУ НА ТЕМУ: «ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕРОБКИ СОНЯШНИКУ»

### 3.3.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Організація переробки соняшнику»

Бізнес-план, що буде розроблятися за даним варіантом, орієнтований на придбання комплекту технологічного обладнання для виробництва соняшникової олії за рахунок власних коштів.

Технологія виробництва рослинної олії (рис. 3.6) включає різноманітні процеси. Очищення насіння від домішок, зруйнування та видалення плодових та насіннєвих оболонок від ядра, подрібнення ядра та проміжних продуктів переробки є механічними процесами, які готують матеріал до інтенсивних фізико-хімічних змін.

Важливе місце займають дифузійні та дифузійно-термічні процеси

кондиціонування насіння, вологотеплова обробка м’ятки, екстракція олії органічними розчинниками, відгонка розчинника з місцели та шроту, а також гідромеханічні процеси – пресування м’ятки на шнекових пресах, відстоювання та фільтрування олії.

Сучасний технологічний процес переробки олійного насіння включає наступні операції: первинну обробку та зберігання олійної сировини; підготовку насіння до вилучення олії; вилучення олії (методом екстракції або пресування); первинне очищення рослинної олії, рафінацію олії, обробку шроту.

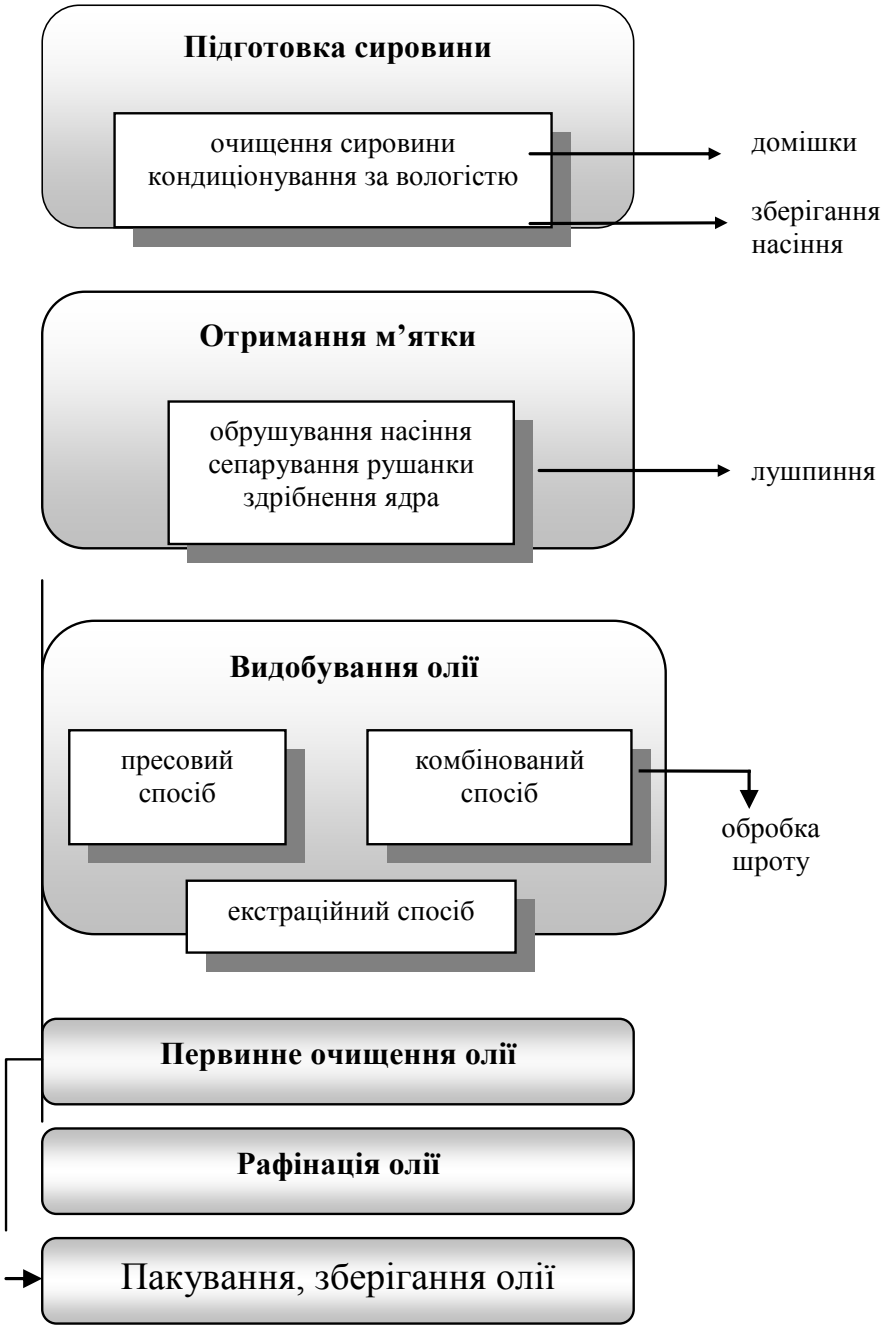


*Рис. 3.6. Загальна схема виробництва рослинної олії*

## Підготовка сировини

Підприємства, що переробляють рослинну олійну сировину, отримують насіння протягом 1...2 місяців безпосередньо з полів. До технологічної переробки сировину піддають тривалому зберіганню. Для ефективного зберігання проводять підготовку сховищ та підготовку насіння.

*Очищення насіння.* Насіннєва маса, що надходить для зберігання та переробки, являє собою неоднорідну суміш, яка складається з насіння та деякої кількості сторонніх домішок, які попадають при збиранні чи транспортуванні насіння. Класифікація сміттєвих домішок для кожної олійної культури визначена державним стандартом. Розрізняють сміттєві домішки, олійні, металодомішки.

Домішки ускладнюють зберігання та переробку насіння, займають корисний об'єм сховищ, знижують продуктивність технологічного обладнання. Як джерело мікроорганізмів в насіннєвій масі, вони сприяють самозігріванню насіння.

Вологість органічних домішок, як правило, вище, чим вологість насіння. Це сприяє зволоженню та псуванню насіння. Деякі з домішок додають олії невластивий їй колір, знижують харчову цінність. Мінеральні домішки приводять до передчасного зносу робочих органів машин, а також знижують харчову цінність шротів.

Крім цього, органічні та мінеральні домішки здатні поглинати та втримувати олію; при пресуванні олійність домішок здатна досягати олійності матеріалу (мезги, шроту), з яким вони контактують.

Для звільнення олійного насіння від домішок проводять їх очищення, застосовуючи розділення насіння та сміття:

- за геометричними розмірами (шляхом просіювання через сита з отворами різного розміру та форми);
- за аеродинамічними властивостями (шляхом продування насіння повітрям);
- за феромагнітними властивостями (за допомогою електромагнітів та постійних магнітів).

Найбільш поширені в промисловості машини поєднують декілька способів розділення насіння та сміттєвих домішок. Для очищення насіння широко застосовують повітряні сепаратори різноманітних типів. Відділення сміттєвих домішок за розмірами здійснюють на ситових поверхнях.

При переробці насіння соняшнику високоолійних сортів очищення від сторонніх домішок рекомендують проводити разом з розділенням насіння на дві фракції за розмірами. Розділення на фракції (калібрування) дозволяє поліпшити зберігання насіння, бо дрібне, недозріле насіння зберігається гірше і містить олію більш низької якості, ніж велике, повністю дозріле насіння. Крім того, розділення на фракції дозволяє точніше та надійніше відрегулювати режими роботи машин для обрушування оболонок насіння і надалі повніше відділяти оболонку від ядра.

Для очищення і калібрування насіння застосовують електросепаратор або

дискову машину. На дисковій машині насіння калібрують за розмірами на дві фракції та очищують від сміття.

При вмісті в насінні олійних культур домішок, що важко відділяються і погіршують якість олії, їх відділення на робочих органах машин з повітряно-решетно-трієрними робочими органами неможливе через невелику відмінність розмірів та аеродинамічних властивостей. Тому використовують вібраційні зерноочисні машини з фрикційними неперфорованими поверхнями.

Обов'язковою технологічною операцією є також очищення повітря від пилу. Для знепилення повітря часто застосовують відцентровий спосіб за допомогою різних типів циклонів, а також спосіб фільтрації повітря через тканину за допомогою матерчатих фільтрів двох типів – нагнітального та висмоктуючого.

*Кондиціонування по вологості*. Насіння більшості олійних рослин поступає після очищення на зберігання чи переробку з вологістю, яка перевищує оптимальні значення. Це викликає необхідність зниження вологості олійного насіння.

Крім того, під впливом підвищених температур (якщо застосовують теплову сушку) гинуть довгоносики, кліщі та інші шкідники насіння, присутні в насіннєвій масі.

Для ефективного обрушування насіння (з мінімальним пошкодженням ядра) вологість оболонки повинна бути меншою, ніж вологість ядра. Тому насіння, що має вологість більше критичної, сушать до вологості 10…11 %. Для високоолійних сортів соняшнику значення вологості насіння, необхідної для стійкого зберігання та ефективної технологічної переробки, практично співпадають.

Найбільш поширеним способом зниження вологості насіння є термічне сушіння, при якому насіння нагрівають сушильним агентом (сумішшю повітря та димових газів). Після сушіння застосовують охолодження. Оптимальними режимами сушіння для попередження появи тріщин у зовнішніх оболонках насіння є переривисті режими, тобто такі, при яких вводять відлежування насіння. При відлежуванні відбувається перерозподіл вологи у насінні та зменшується градієнт вологості в його тканинах.

*Зберігання насіння.* При зберіганні активне вентилювання насіння проводять атмосферним повітрям або сумішшю повітря та димових газів при температурі 40…45 $^{o}$C за допомогою стаціонарних пристроїв, які є конструктивною частиною сховища. Також вентилювання здійснюють за допомогою підлогово-переносних пристроїв, які тимчасово встановлюють у сховищі до завантаження насіння та залишають там до повного звільнення сховища від насіння. Можливе використання переносних пристроїв, які встановлюють у сховищі, вже заповненому насінням. Розміщують пристрої для підводу або відводу повітря в шарі насіння.

Підвищення інтенсивності дихання насіннєвої маси сприяє її самозігріванню. Рослинна олія, отримана з насіння, пошкодженого мікроорганізмами при самозігріванні, стає токсичною і отримує невластивий смак, колір і запах.

## Отримання м’ятки

Для ефективного вилучення олії з сировини необхідне відділення низькоолійних зовнішніх оболонок від основної тканини, що містить олію (тобто обрушування і сепарування), а також подрібнення. Це сприяє підвищенню олійності основного матеріалу, збільшує продуктивність технологічного обладнання, поліпшує якість олії.

*Обрушення насіння*. Залежно від характеру та міцності зв’язку плодової або насіннєвої оболонки з ядром всі олійні рослини можуть бути розділені на дві групи: рослини з плодами з оболонкою та без оболонки.

У плодах або насінні з оболонкою основна тканина, що містить олію, із зовнішньою оболонкою не зростається. При обрушуванні зовнішньої оболонки її відділяють від ядра просіюванням на ситі, розділенням в повітряному потоці та т.п.

У плодах або насінні без оболонки ядро міцно зростається з оболонками (лузгою). Тому навіть при зруйнуванні оболонки частини ядра залишаються сполученими з нею. Відділення такої насіннєвої оболонки від ядра призводить до великих втрат олії з оболонкою. Насіння даної групи, наприклад насіння льону, переробляють без відділення оболонки від ядра.

Якщо оболонки не відділяють від ядра, то якість олії помітно знижується - в нього попадають ліпіди лузги, багаті воском та восковими речовинами. Наявність цих речовин в олії погіршує її товарний вид: з’являється тонка суспензія (сітка) дрібних кристалів воску, усунути які, використовуючи хімічну інертність воску, вдається тільки внаслідок тривалої обробки олії.

Доцільність відділення плодових або насіннєвих оболонок від ядра викликається також і тим, що тканини оболонок внаслідок їхньої великої пористості при взаємодії з олією здатні інтенсивно поглинати її. Таким чином збільшуються втрати олії при виробництві.

Залежно від фізико-механічних властивостей оболонки та ядра олійні плоди і насіння обрушують різноманітними способами, а саме:

- тертям об жорстку поверхню (за цим способом працюють наждачні рушки, аерооблущувачі);
- ударом насіння об тверду поверхню; однак при цьому руйнується до 25 % ядра (бильні та відцентрові рушки);
- розрізанням насіння ріжучими органами – насіння направляють у зазор між рухомими та нерухомими ножами (дискові та ножеві лущувачі);
- роздавленням між поверхнями валків, що обертаються (однопарні вальцеві станки з гладкими та рифленими валами).

Склад рушанки повинен бути (в %): січки не більш 15, недорушу – 10, олійного пилу – 8.

Недоруш, що складається в основному з цілого та частково зруйнованого насіння або великої лузги, направляють в повітряно-ситовий сепаратор. В осадових конусах після першого та другого продування з недоруша повітрям відбирають велику лузгу. Збагачений недоруш (з меншим вмістом лузги) направляють на повторне обрушування.

*Сепарування рушанки*. Рушанка являє собою суміш різноманітних за розміром частинок: великої, середньої та дрібної лузги, циляка, недорушу, цілого ядра, половинок ядра, олійного пилу.

Найбільш поширеним способом відділення оболонок від ядра є розділення суміші за розмірами часток на ситах, а потім аспіраційне сортування за аеродинамічними властивостями.

Про ефективну роботу обрушувально-очисного відділення судять по величині лушпинності ядра (відсотковому вмісту лушпиння в ядрі) та втратах олії з лузгою. Лушпинність ядра повинна складати для пресових заводів не більш 3%, для екстракційних – не більш 8 %.

Величина лушпинності ядра взаємопов'язана з величиною втрат олії з лушпинням, що відходить (у виді ботанічної олійності лушпинням та її заоліювання під дією технологічних операцій). Чим нижче необхідна Лушпинність ядра, тим інтенсивніша обробка насіння і рушанки, тим більші втрати олії з лузгою.

*Подрібнення ядра*. Подрібнення ядра проводять з метою руйнування клітинної структури олійного матеріалу. Це полегшує відділення олії від білкової частини насіння шляхом механічного віджиму та екстракції.

Матеріал, який отримується після подрібнення ядра або насіння (м'ятка), має велику питому поверхню в порівнянні з насінням. Крім руйнування клітинних оболонок, інтенсивно руйнується також і олієвмістна частина клітки. По мірі її руйнування все більша частина олії звільняється. Чим більш інтенсивне подрібнення, тим менше клітин залишається незруйнованими, тим більше олії знаходиться у виді тонкої плівки на поверхні частинок м'ятки.

Для подрібнення олійного матеріалу застосовують декілька способів: розтирання, розколювання, розрізання та удар.

Подрібнення олійного насіння та ядра проводять на вальцевих станках з горизонтальним чи вертикальним розташуванням вальців: горизонтальні – однопарні та двопарні, вертикальні – п'ятивальцеві та чотиривальцеві, з гладкими або рифленими вальцями.

Олія, що вивільняється при здрібненні насіння внаслідок руйнування клітин та подрібнення внутрішньоклітинного вмісту, адсорбується великою питомою поверхнею м'ятки. В олії починаються процеси окислення та гідролізу, оскільки ферментна система насіння при руйнуванні клітин лише трохи знижує свою активність, а руйнування насіння сприяє контакту олії з киснем повітря та атмосферною вологою.

Кінцевим результатом процесу подрібнення є перехід олії, укладеної в клітках насіння, в доступну для технологічних впливів форму.

## Витягання олії

Для витягання олії застосовують два основних способи – пресовий (для переробки сировини з високим вмістом олії) та екстракційний, так звана «пряма екстракція» (для переробки низькоолійної сировини). Існує також комбінований спосіб, який включає попереднє пресування з подальшою екстракцією.

*Пресовий спосіб*. Пресування – це механічний віджим олії за допомогою пресових шнеків. Якщо м'ятку направити після вальцевого станка на прес, то незважаючи на великий тиск, в пресі не вдається витягнути всю олію, що міститься у м'ятці. Це зумовлено тим, що олія розподілена у вигляді тонких плівок на поверхні зменшеного ядра і має величезні сили поверхневого натягу, величина яких набагато більше сили тиску, що розвивається найкращими пресами.

Загальна схема витягання олії пресовим способом представлена на рисунку 3.7.

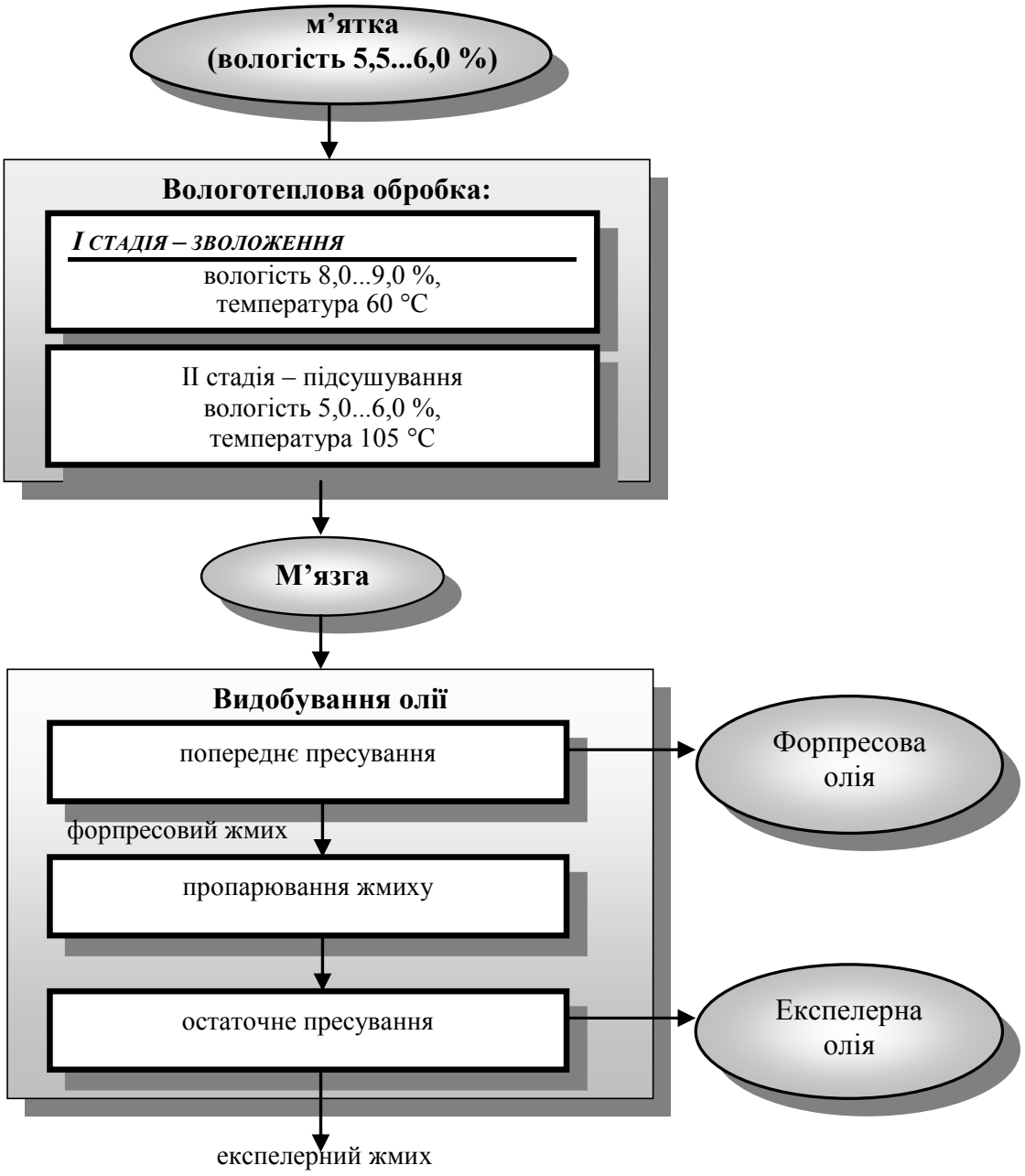


*Рис. 3.7. Схема отримання олії пресовим способом*

Для ефективного витягання олії з м'ятки необхідно подолати або хоч би помітно зменшити силу, яка втримує олію. Тому проводять підготовку м'ятки -

вологотеплову обробку (жаріння).

М’ятка містить велику кількість води і є дуже пластичним матеріалом. Щоб віджати олію, необхідно додати м’ятці жорсткість. Для цього знижують її вологість, змінюючи в той же час фізико-хімічні властивості її компонентів. Досягають цього дією тепла на зволожену м’ятку. При нагріві м’ятки також знижують в’язкість олії, що полегшує її витягання з матеріалу. В результаті м’ятка змінює свої властивості та перетворюється в м’язгу.

У виробничих умовах процес вологотеплової обробки (приготування м’язги) складається з двох стадій. Першу стадію – зволоження м’ятки і підігрівання – здійснюють в апаратах для попередньої вологотеплової обробки м’ятки – інактиваторах або пропарочно-зволожувальних шнеках. Інтенсивне короткочасне нагрівання м’ятки до температури 60 $^0$С з одночасним зволоженням сприяє рівномірному розподілу води у м’ятці та інактивації ферментних систем насіння. Вологість м’ятки з насіння соняшника після зволоження повинна становити 8…9 %.

Другу стадію – підсушування та нагрів зволоженої м’ятки – здійснюють у жаровнях різноманітних конструкцій. Вологість готової м’язги доводять до рівня, який забезпечує досягнення фізико-механічних властивостей, необхідних для роботи шнекового пресу. При цьому м’язга набуває бажаного рівня денатурації білкових речовин.

Специфічною особливістю цього процесу є сушка м’ятки в товстому шарі (більш 300 мм). При цьому виникає явище самопропарювання. Водяна пара, яка виділяється з нижніх шарів, проходить крізь товстий шар м’ятки та сприяє частковому розпаду грудок, утворених при зволоженні в першому періоді вологотеплової обробки. Знижуються пластичні властивості маси, вона стає більш жорсткою, що забезпечує якісним віджим олії.

Вологість готової м’язги знаходиться в межах 5…6 %, а температура 100…105 $^0$С. М’язга з такими характеристиками забезпечує ефективне попереднє витягання олії. На другій стадії вологотеплову обробку ведуть нагрітою водяною парою у жаровнях – чанних, барабанних чи шнекових.

При переробці високоолійного насіння використовують двократне пресування. Підготовлена м’язга надходить до шнекового пресу (форпресу) для попереднього пресування.

У пресі, призначеному для отримання жмиху заданої форми та розмірів, на виході встановлюють матрицю-філ’єру з отворами різних розмірів та форм. Це дозволяє отримувати гранульовану макуху.

Отримана макуха піддається пропарюванню. Для цього її здрібнюють, зволожують до 8...9 %, а потім нагрівають та пропарюють шаром висотою 300...350 мм; процес продовжується 70...75 хвилин. Готова макуха з температурою 115...120 $^0$С та вологістю 2,5...3,2 % рівномірно подається до преса для остаточного вилучення олії.

Остаточне пресування здійснюється на пресах глибокого зйому – експелерах. Продуктивність експелерів менше, ніж форпресів, але сила стиснення матеріалу в них більша. Експелерний жмих повинен містити не більш 6 % олії.

*Екстракційний спосіб.* Повного знежирювання матеріалу пресовим способом досягти неможливо, оскільки на поверхні жмиху завжди залишаються дуже тонкі шари олії, які втримуються великими поверхневими силами. Практично повне витягання олії забезпечує екстракційний спосіб, при якому сили, що переводять олію в розчин, перевершують сили, що утримують олію в матеріалі, який екстрагується.

Процес екстракції заснований на високій розчинності рослинних олій в неполярних органічних розчинниках, таких як бензин, гексан, діхлоретан, нефрас з температурами кипіння в межах 63...75 °С.

Екстракція – дифузійний процес, силою руху якого є різниця концентрацій місцели (розчинів олії у розчиннику) всередині та поза частинками матеріалу, що екстрагується. До початку екстракції в олії в середині матеріалу розчинник не міститься та концентрація місцели дорівнює 100 % (чиста олія), а поза частинками концентрація дорівнює 0 % (чистий розчинник).

Розчинник спочатку розчиняє олію, що знаходиться на поверхні клітин, зруйнованих в процесі вальцювання, жаріння, пресування. Потім, проникнувши через клітинні стінки, розчинник починає розчиняти олію, що знаходиться в незруйнованих клітинах та структурах.

Ефективне проведення екстракції олії неможливе без ретельної підготовки екстракційного матеріалу. Основною вимогою є максимальне руйнування клітинних структур та максимальна однорідність розмірів частинок матеріалу, що екстрагується. Для цього використовують вальцеві станки, що надають матеріалу пелюсткову структуру. Перед надходженням на вальцеві станки насіння або ядра насіння злегка підігрівають, іноді зволожують, а потім підсушують підігрітим повітрям на спеціальних сітчастих сушарках.

Загальна схема екстракційного способу отримання олії представлена на рисунку 3.8.

Температура матеріалу, який надходить на екстракцію, повинна бути на 5°С нижче температури кипіння розчинника і перевищувати 50°С. Якщо температура матеріалу, що екстрагується, перевищує цей рівень, його охолоджують.

Застосовують два основних способи екстракції: екстракцію зануренням та екстракцію поетапним зрошуванням матеріалу.

При екстракції зануренням олію вилучають з олійної сировини в процесі безперервного проходження через потік розчинника в умовах протитоку, при якому розчинник та матеріал безперервно переміщуються один відносно другого.

При екстракції поетапним зрошуванням безперервно переміщується тільки розчинник, а матеріал залишається в стані спокою. Цей спосіб забезпечує отримання більш високої концентрації та більш чистої місцели внаслідок самофільтрації її через шар матеріалу, що екстрагується.

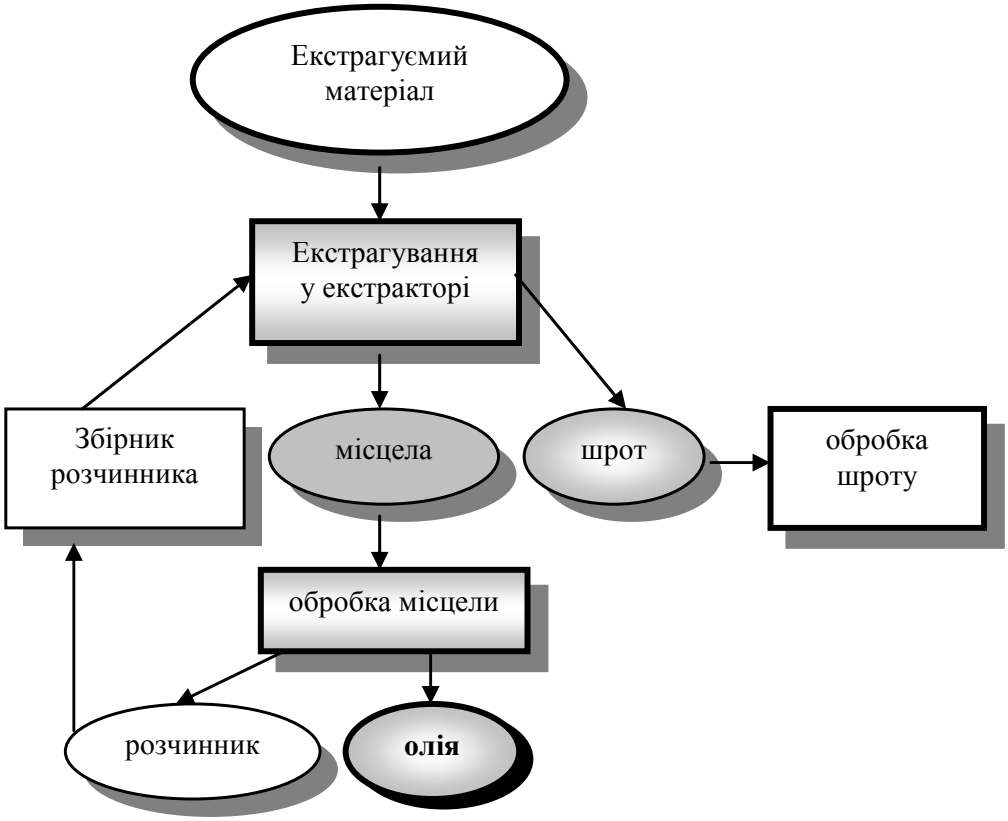


*Рис. 3.8. Загальна схема екстракційного видобування рослинної олії*

До недоліків способу відносять велику тривалість екстракції, невисокий коефіцієнт використання геометричного об'єму (не більше за 45 %) апарату та можливість утворення вибухонебезпечних концентрацій суміші пари розчинника і повітря всередині апарату, більш складну систему прокачування розчинника.

При прямій екстракції проводять підготовку низькоолійної сировини – очищують, здрібнюють, проводять вологотеплову обробку насіння (вологість 15 %, температура 80...90 $^0$C), обжарюють (знижують вологість до 8...9,5 % та температуру – до 60...70 $^0$C). Потім плющать в пелюстки товщиною 0,3 мм. Екстракцію здійснюють, підтримуючи наступні способи:

- спосіб занурення олійного матеріалу в протиточно рухомий розчинник (концентрація місцели 15...20 %, олійність шроту не більш 1 %, тривалість 45...60 хвилин).
- спосіб багатоступеневого протиточного зрошування рухомого олійного матеріалу розчинником або місцелою (концентрація місцели 25...30 %, олійність шроту – не більш 1 %, тривалість 140...190 хвилин).

Відомий також змішаний спосіб, при якому на різних стадіях застосовують як занурення, так і зрошування.

Тверді домішки у місцелі впливають негативним чином на технологію її обробки. Стабільна робота обладнання екстракційного цеху можлива тільки при вмісті твердих речовин у місцелі не більш 0,2 % від маси.

Місцела, що надходить з екстрактора, містить до 10…15 % олії при екстракції способом занурення та до 30...35 % при екстракції способом

багаторазового зрошування.

Місцела є розчином двох рідин – летючої (розчинника) та нелетючої (олії). Чим вище концентрація місцели, тим ближче її властивості до властивостей олії. Поки концентрація місцели невелика, відгонка розчинника проходить як звичайне випаровування. По мірі зростання концентрації місцели її температура кипіння дуже швидко збільшується і лише одним нагріванням повністю видалити розчинник неможливо.

Для прискорення процесу та зменшення температури застосовують відгонку розчинника під вакуумом. Але ефективність дії вакууму по мірі збільшення концентрації місцели також знижується. Тому відгонку розчинника проводять, застосовуючи гостру пару, яку направляють у місцелу. У присутності нагрітої водяної пари відгонка розчинника можлива без сильного перегріву олії.

Після витягання олії у шроті, що виходить з екстрактора, залишається значна кількість розчинника (після екстракції шрот містить біля 1 % олії та 40 % розчинника). Тому шрот оброблюють парою для випаровування розчинника, підсушують, охолоджують та здрібнюють.

У задачу обробки шроту, крім відгонки розчинника, входить також підвищення його харчової цінності, яка залежить від міри засвоюваності білків шроту. Це досягається оптимальною денатурацією білків шроту, інактивацією токсичних білків та інгібіторів ферментів, а також зниженням активності ферментів, що погіршують використання шротів як корму для тварин.

*Комбінований спосіб.* При комбінованому способі олію спочатку видаляють пресовим методом, а потім – екстракційним (рис. 3.9).

Підготовка сировини для видалення олії комбінованим способом принципово не відрізняється від підготовки його для пресування, але для збільшення площі зіткнення з розчинником здрібнену сировину (жмихову дрібку) пропускають через спарену плющильну установку з гладкими вальцями та отримують пластинки товщиною 0,2…0,4 мм (пелюстки). Таким чином, форпресовий жмих здрібнюють та проводять вологотеплову обробку у жаровнях для збільшення пластичності олійної сировини. Вологість жмиху соняшника доводять до 8...9 %, температуру – до 50 $^0$С.

При витяганні олії екстракцією в безперервно діючих шнекових екстракторах утворюється також протитік пелюсток, що перемішуються, та розчинника.

Місцелу після екстрагування фільтрують на спеціальних фільтрах і зливають у місцелозбірники. Місцела містить 25…35 % олії та 70…75 % розчинника. Обробка місцели відбувається у дві стадії:

- очищення місцели;
- відгонка розчинника (дистиляція місцели).

Очищення місцели проводять для видалення твердих частинок шроту (їх міститься 0,4...1 %) шляхом відстоювання та фільтрування; очищена місцела повинна містити не більш 0,02 % відстою.

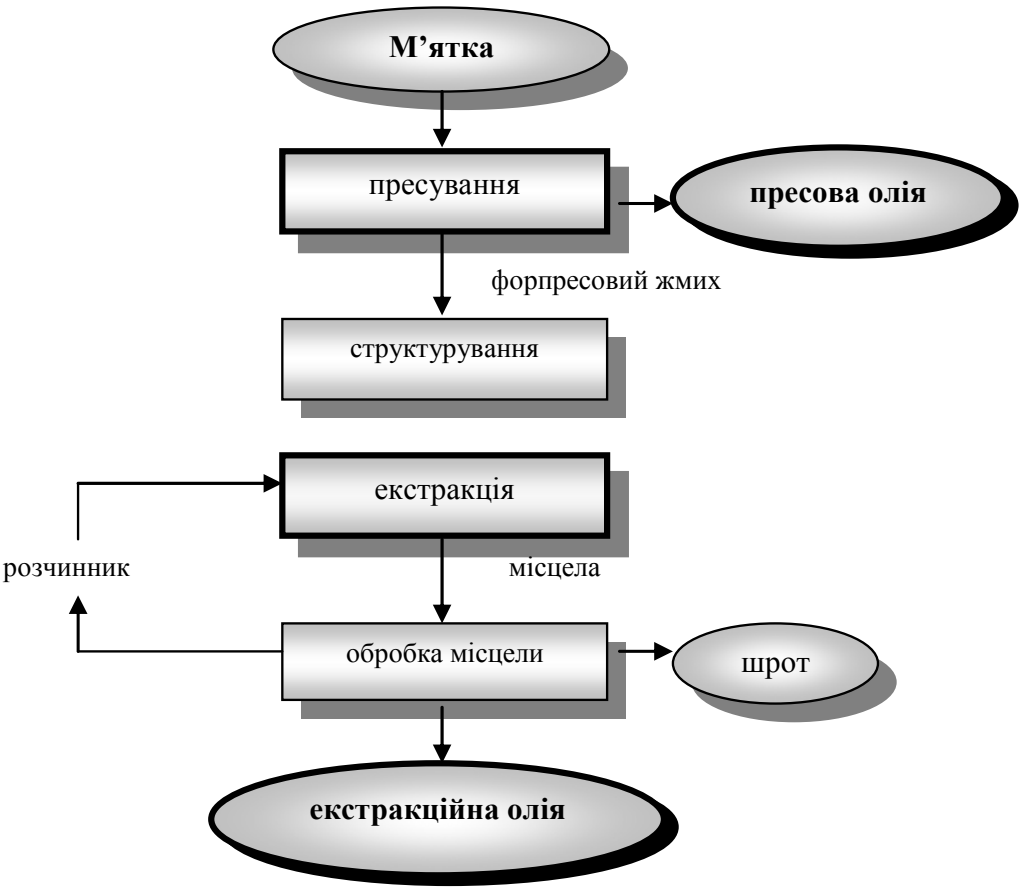


*Рис. 3.9. Загальна схема добування олії комбінованим способом*

Відгонку розчинника проводять шляхом випаровування місцели при атмосферному тиску, а потім – під вакуумом гострою водяною парою; температура після дистиляції 105...110 $^0$С.

Отриману олію охолоджують водою в теплообміннику, зважують і направляють у сховище.

Відігнаний розчинник відділяють від води і повторно використовують для екстракції.

## Первинне очищення олії

Олія після пресування або екстрагування містить розчинні домішки (фосфоліпіди, віск, забарвлюючі речовини, а також продукти розпаду цих речовин) та механічні домішки. Тому олія вимагає подальшого очищення.

При вилученні олії на шнекових пресах разом з нею через зеєрні щілини циліндра преса проходить до 5 % і більше (від маси матеріалу, що переробляється) дрібних частинок м’язги. Тверді частинки м’язги видаляють з олії на механізованих *гущеуловлювачах,* за допомогою горизонтальних *центрифуг безперервної дії,* а також шляхом фільтрування на рамних *фільтр-пресах*. Вміст відстою в олії після гущеуловлювача становить 0,3…0,5 %.

Після очищення олії відстою міститься не більш 0,2 %.

## Рафінація олії

Олія, яку отримано з олійного насіння різними способами і яка зазнала

тільки первинне очищення, називають сирою. Вона містить домішки, що непридатні ні для харчових, ні для технічних цілей. Є декілька способів очищення (рафінації) рослинних олій – фізичні, хімічні, фізико-хімічні:

- фізичні – відстоювання, центрифугування, фільтрування;
- хімічні – гідратація, лужна рафінація, окислення забарвлюючих речовин та інші;
- фізико-хімічні – відбілювання, дезодорація, видалення вільних жирних кислот та інші.

Застосовують схеми повного та часткового очищення. Повна рафінація забезпечує отримання олії, вільної від механічних домішок, без специфічного смаку, запаху та кольору, із заданим мінімальним вмістом вільних жирних кислот. Часткова рафінація забезпечує видалення з олії окремих груп домішок та закінчується на заданій стадії залежно від подальшого використання або переробки олії.

Повна рафінація (рис. 3.10) включає наступні процеси: гідратацію (видалення гідрофільних домішок), видалення воску, нейтралізацію (видалення вільних жирних кислот та речовин кислої природи), промивання олії (видалення часток мила), висушування (видалення вологи), відбілювання (видалення забарвлюючих речовин) та дезодорацію (видалення ароматичних та смакових речовин).

Кількість води, яка необхідна для видалення фосфоліпідів з олії, визначають у лабораторних умовах пробною гідратацією (це приблизно становить 0,5 % на 1 % фосфоліпідів, які містяться у олії).

На гідратацію рослинну олію подають у суміші з водою (конденсатом), початкова температура суміші 45...50 °С.

Видалення воску з олії – самостійна технологічна операція, що передбачає створення умов, які приводять до збільшення кристалів воску в олії та їх видалення при фільтрації (операція виморожування воску).

Деякі розчинні речовини ліпідної природи видаляють дією луг, при цьому з олії видаляються вільні жирні кислоти у вигляді натрієвих солей, та внаслідок взаємодії забарвлюючих речовин з лугами відбувається також незначне освітлення олії.

Повне видалення забарвлюючих речовин досягають дією адсорбентів - активованого вугілля, спеціально обробленої глини (операція відбілювання олії).

Видалення речовин, які додають олії смак та запах, відбувається внаслідок відгонки їх з водяною парою з олії в умовах високої температури та вакууму (дезодорація).

Рослинну олію пакують в металеву або пластикову тару харчових марок місткістю до 40 дм$^3$ або в скляну тару місткістю 0,5 дм$^3$ і в пластикову тару харчових марок місткістю 0,5 та 1,0 дм$^3$.

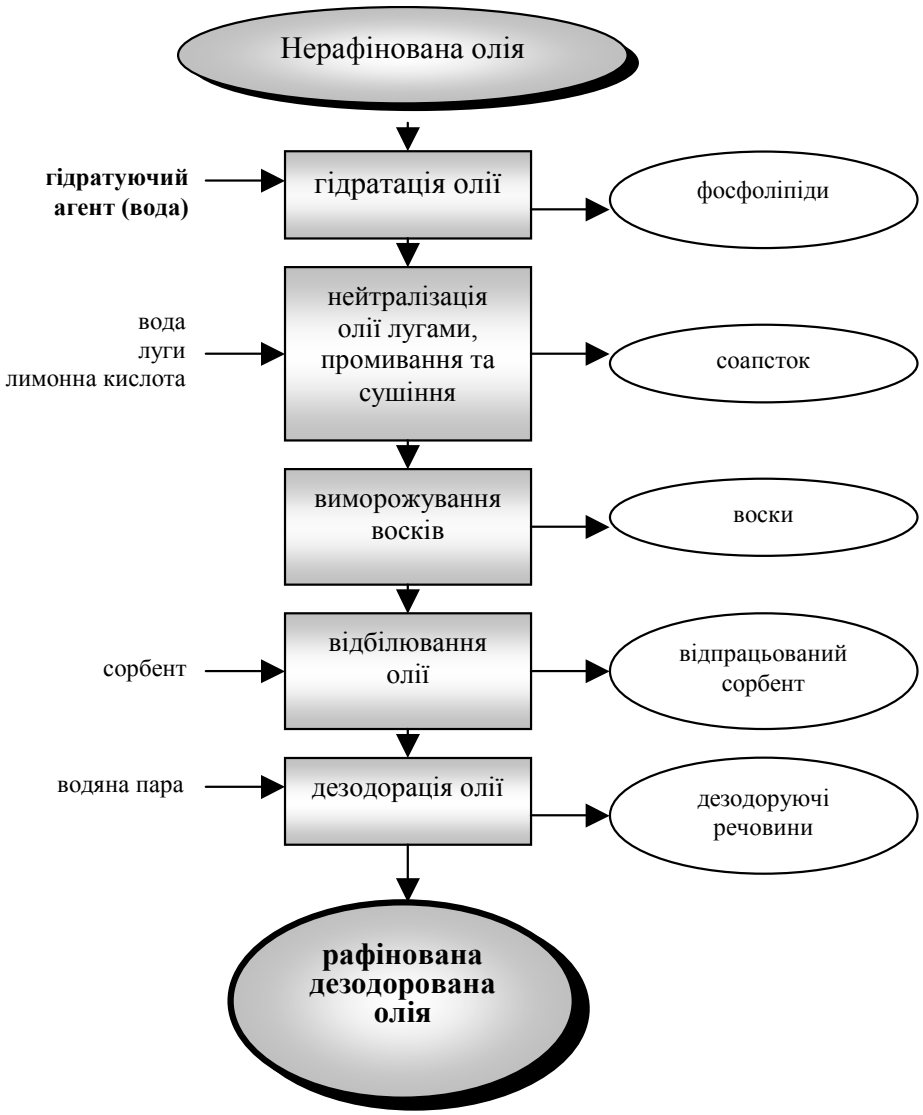


*Рис. 3.10. Схема повної рафінації олії*

Рослинну олію та макуху зберігають в сухому та затемненому приміщенні. Світло та підвищена температура приводять до набуття олією гіркого смаку.

Тема роботи: **«Організація переробки соняшнику»**

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності підприємства, що є об'єктом підприємницького проектування:

1. Підприємство спеціалізується на виробництві продукції рослинництва.
2. В підприємстві вирішена проблема тривалого зберігання сільськогосподарської продукції.
3. Усі витрати стартового періоду реалізації проекту, включаючи виплату першого внеску за обладнання, підприємство виконує за рахунок власних коштів.
4. Підприємство має забезпечити ритмічний збут продукції, що буде вироблятися, на найвигідніших для підприємства умовах.

5. Підприємство може закуповувати додаткову сировину крім власної для оптимального завантаження потужностей технологічного обладнання.

6. Вихідні дані містять фіксований перелік технологічного обладнання, що може використовуватися при реалізації даного проекту.

***Мета розробки бізнес-плану*** – отримання додаткового прибутку підприємством від організації виробництва соняшникової олії з власної та купленої сировини шляхом придбання технологічного обладнання за рахунок власних коштів.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Обґрунтування комплексу маркетингових заходів для реалізації соняшникової олії.
- Визначення обсягу переробки соняшнику, обсягу реалізації олії та шроту і планового виторгу.
- Визначення прямих та непрямих витрат, пов’язаних з виробництвом соняшникової олії.
- Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

### 3.3.2. Бізнес-план на тему «Організація переробки соняшнику»

#### *Резюме*

Даний бізнес-план розроблено ТОВ »Соняшник» з метою створення нормативної бази для організації власного переробного виробництва, а саме виробництва соняшникової олії, а також обґрунтування придбання технологічного обладнання за власні кошти.

Підприємство, що є ініціатором даного проекту спеціалізується на виробництві продукції рослинництва, має розвинену матеріально-технічну базу, власні складські приміщення, обладнання для очистки, сушки та підготовки для зберігання своєї продукції. Діяльність підприємства протягом останніх шести років характеризується стабільністю обсягів виробництва основної продукції, існуванням налагоджених схем збуту продукції, стійким фінансовим становищем. Підприємство має в своєму розпорядженні 1500 га ріллі, 22 % яких щорічно засіваються соняшником. Річний обсяг виручки від реалізації

основної продукції підприємства становить 5 726 000 грн.

Виходячи з того, що розмір капітальних вкладень в реалізацію проекту складає 2 984 600 грн., а сума річного прибутку – 1 209 183,86 грн., період окупності капітальних вкладень складе 2,5 років або 30 місяців.

Проект не потребує залучення кредитних коштів, адже наявних ресурсів підприємства на його реалізацію цілком вистачає за запропонованої схеми придбання обладнання.

### *Обґрунтування концепції проекту*

Специфіка діяльності підприємства зумовлює посилену дію сезонного фактору, тобто кошти в економіку підприємства надходять не в періоди несення ним найбільших витрат. До того ж схеми взаємодії підприємства з клієнтами основані на використанні здебільшого бартерних розрахунків за послуги, що надаються. Саме останні дві обставини зумовлюють намагання підприємства реалізувати в рамках своєї структури новий бізнес-проект, що приносив би стабільний ритмічний доход, а до того ж збільшував прибутки підприємства. Досягти цього можна шляхом поглиблення переробки сировини, що виробляється в підприємстві.

Підприємство спеціалізується на виробництві та реалізації продукції рослинництва, має розвинену матеріально-технічну базу та досвід виробництва високоякісної продукції. При цьому товарний соняшник має досить велику питому вагу в структурі виробництва та реалізації продукції. До того ж на сьогоднішній день підприємство використовує сорти з масличністю понад 50 % та урожайністю більше 20 ц/га.

Як показують проведені дослідження, на сьогоднішній день досить ефективним напрямом розвитку переробки власної продукції сільськогосподарського підприємства є виробництво високоякісної соняшникової олії. Не дивлячись на досить високу ресурсоємність цього процесу, ціновий розрив між вартістю вихідної сировини (товарного соняшнику) та готової продукції (соняшникової олії високих ступенів очищення) значно більший ніж в інших галузях переробки продукції рослинництва. Більше того, соняшникова олія досить легко знаходить свій збут на внутрішньому та зовнішньому ринках, чисельність споживацької аудиторії цього товару достатньо велика та структурована. Соняшникова олія є продукцією кінцевого споживання, а також може використовуватися як сировинний компонент інших технологічних процесів в харчовій галузі, що зумовлює її маркетингові переваги. Більш того, експорт соняшникової оліє є звільненим від оподаткування митом на відміну від експорту товарного соняшника, що за умови зростання обсягів виробництва може стати для підприємства додатковим важелем підвищення ефективності своєї діяльності.

Таким чином, за результатами абстрактно-логічного аналізу та результатами проведених кон’юнктурних досліджень найбільш доцільним шляхом диверсифікації існуючого бізнесу підприємства є реалізація проекту з переробки товарного соняшнику в олію.

## *План маркетингу*

Площа ріллі підприємства, що зайнята посівами соняшнику щорічно складає близько 330 га. При середній урожайності соняшника 20 ц/га річний обсяг виробництва товарного соняшника складатиме 660 т. Саме цей обсяг виробництва соняшнику і є об'єктом технологічного процесу переробки його в соняшникову олію.

Виходячи з характеристик представленого на ринку технологічного обладнання для виробництва та очищення соняшникової олії цей обсяг відповідає 250 тонам очищеної рафінованої соняшникової олії, реалізація якої за ринковими цінами може принести підприємству виручку близько 2,5 млн. грн. при тому, що продаж врожаю соняшнику може принести лише 1,5..1,6 млн. грн. при не дуже великих витратах на переробку. До того ж при застосуванні високопродуктивного обладнання доречним є придбання сировини в інших постачальників, її переробка та продаж готової продукції, або надання іншим товаровиробникам послуг з переробки їх врожаю.

Виходячи з вказаного обсягу виробництва товарного соняшнику для переробки, продуктивність обладнання має становити 330 кг/годину при двозмінному режимі роботи (тривалість зміни 8 годин) та п'ятиденному робочому тижні. Отже доцільним є використання комплекту обладнання з наданого переліку, яке має продуктивність 350 кг/годину. Це дасть змогу залучати додаткову сировину або надавати додаткові послуги з переробки давальницької сировини.

Розрахуємо обсяг виробництва та реалізації соняшникової олії (табл. 3.11) виходячи з річного обсягу переробки власного товарного соняшнику 660 т та додаткової сировини в обсязі 740 т.

*Таблиця 3.11*

*Надходження від реалізації*

| *Найменування готової продукції* | *Обсяг переробки сировини, т* | *Вихід готової продукції, %* | *Кількість готової продукції, т* | *Ціна реалізації, грн./т* | *Виручка від реалізації, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Очищена, гідратована, рафінована дезодорована виморожена соняшникова олія | 1400 | (0,42 × 0,96 × 0,92) × 100 = 37 % | 518,00 | 9800 | 5 076 400 |
| Шрот соняшниковий | 1400 | 58 % | 812,00 | 800 | 649 600 |
| Разом, виторг від реалізації | | | | | 5 726 000 |

Таким чином, при реалізації 518 тон олії та 812 тон шроту за середніми ринковими цінами підприємство матиме змогу отримувати 5 726 000 грн.

доходу. При розробці комплексу маркетингових заходів доцільним є обґрунтування товарної, цінової, комунікаційної політики підприємства та політики розподілення товару на ринку.

Щодо товарної політики, то номенклатура продукції зумовлена специфікою бізнес-проекту та технічними характеристиками обладнання, яке дозволяє при переробці товарного соняшнику з масличністю близько 50 % отримувати 42 % екструдованої очищеної олії, а при його подальшій доробці 96 % гідратованої вимороженої олії та 92 % дезодорованої рафінованої олії. Тобто за зазначених умов ми не можемо сформувати іншу виробничу програму, а отже система маркетингових заходів має створити умови для безперешкодного та ритмічного збуту вказаних у таблиці 3.11 обсягів.

Базовим методом ціноутворення при реалізації даного бізнес-проекту доцільно використовувати комбінацію конкурентного методу з моніторингом витрат на виробництво продукції. Кон'юнктурні характеристики ринку олії на сьогоднішній день такі, що вплив витрат виробництва на формування цін є досить сильним. Таке становище зумовлено досить великими обсягами внутрішнього виробництва на фоні зростаючої ємності внутрішнього ринку та росту експорту даної продукції.

Основними споживачами соняшникової олії є роздрібні споживачі, оптові торгівельні посередники та підприємства, що використовують соняшникову олію, як сировинний компонент своїх технологічних процесів. При цьому специфіка продукції, яка виробляється в країні сьогодні така, що ця продукція є досить якісною, що дозволяє експортерам збільшувати обсяги своїх постачань. При цьому якість продукції з кожним роком зростає за суб'єктивних та об'єктивних обставин, зокрема, конкурентного характеру.

Щодо вибору каналу розподілення продукції на ринку, використання комунікаційних заходів та методів просування продукції, то враховуючи обсяг реалізації та можливість забезпечення постійної якості олії протягом року доцільним є пошук постійних покупців, якими мають стати представники зазначених вище споживацьких груп, яких найбільше цікавить однорідність якості різних товарних партій.

Отже каналом розподілу має стати прямий збут продукції постійним клієнтам, а комунікаційні заходи мають забезпечити можливість вибору таких покупців з числа представників цільової споживацької аудиторії.

### *Виробничий план*

Технологічне устаткування, що використовується при реалізації проекту, а саме комплект обладнання для виробництва та очищення, приведений в таблиці 3.12.

Цей комплект є напівавтоматичним. Його продуктивність складає 350 кг/годину по сировині. Комплект обладнання включає 4 відділення, що в напівавтоматичному режимі обслуговують всі стадії технологічного процесу, а саме підготовку соняшнику до віджиму (лущення та доочищення), віджим та фільтрацію, гідратацію та вимороження, рафінацію та дезодорацію, а також

лінію розливу.

*Таблиця 3.12*

*Склад комплекту технологічного обладнання та його вартість*

| *Найменування одиниці обладнання* | *Продук-тивність по сировині, кг/год* | *Кількість, шт.* | *Вартість одиниці обладнання, грн.* | *Разом, грн.* |
|---|---|---|---|---|
| Насіннєрушка з аспіраційною системою | 125 | 3 | 164 000 | 492 000 |
| Сепаратор | 200 | 2 | 188 000 | 376 000 |
| Шнековий транспортер | 500 | 1 | 90 000 | 90 000 |
| Комплекс віджиму рослинної олії | 350 | 1 | 442 000 | 442 000 |
| Фільтр-прес | 150 | 2 | 82 000 | 164 000 |
| Установка гідратації | 200 | 1 | 230 000 | 230 000 |
| Установка вимораження | 200 | 1 | 128 000 | 128 000 |
| Установка дезодорації та рафінації | 150 | 1 | 450 000 | 450 000 |
| Лінія розливу олії в ПЕТ-тару | 150 | 1 | 160 000 | 160 000 |
| Разом | | | | 2 532 000 |

Вартість обраного комплекту обладнання з ПДВ складає 2 532 000 грн., вартість монтажних, пусконалагоджувальних робіт та гарантійного обслуговування виробником протягом 1 року складає 10 % від ціни тобто 253 200 грн. Обладнання потребує будівництва приміщення загальною площею 292 м$^2$, вартість якого складатиме 452 600 грн., отже капітальні витрати при реалізації проекту складатимуть 2 984 600 грн.

Експлуатація технологічного обладнання для виробництва соняшникової олії, пов’язана з виникненням таких поточних витрат:

- *на сировину;*
- *на електроенергію;*
- *на оплату праці виробничого персоналу;*
- *на воду для технологічних цілей;*
- *на ремонт та технічне обслуговування обладнання;*
- *на амортизацію;*
- *на пакування продукції;*
- *адміністративних;*
- *загальновиробничих;*
- *інших.*

Витрати на сировину для розрахунку включатимуть витрати на власну сировину згідно заліковій вартості та витрати на сировину, що купується за ринковими цінами.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи з встановленої потужності електричного обладнання, коефіцієнту його одночасної роботи, який для даного обладнання дорівнює 0,8, тривалості роботи обладнання та ціни 1 кВт.години електроенергії.

Витрати на оплату праці виробничого персоналу включають заробітну

плату згідно з кількістю відпрацьованого часу та середньої тарифної ставки і нарахувань на фонд оплати праці.

Витрати на воду для технологічних потреб розраховуються виходячи з норми витрачання води та вартості 1 $м^3$ води.

Витрати на ремонт обладнання для 1-го року не розраховуються, адже обладнання знаходиться на гарантійному обслуговуванні виробника. Витрати на технічне обслуговування приймаємо укрупнено на рівні 15 000 грн. на рік.

Витрати на фасування продукції дорівнюють витратам на пакувальні матеріали, адже фонду оплати праці виробничого персоналу покриває витрати на виконання робіт з фасування продукції.

Адміністративні витрати включають оплату праці адміністративно-управлінського персоналу та обслуговуючого персоналу, а також витрати на службові відрядження, придбання канцелярських та витратних матеріалів.

Інші витрати включають витрати на оплату послуг банківських установ та непередбачені витрати. Їх розмір приймається укрупнено на рівні 1 % від вартості сировини, що переробляється.

Розрахунок витрат на сировину приведений в таблиці 3.13.

*Таблиця 3.13*

*Витрати на сировину*

| *Найменування сировини* | *Кількість, т* | *Ціна або залікова вартість, грн./т* | *Вартість сировини, грн.* |
|---|---|---|---|
| Насіння соняшнику власного виробництва | 660 | 1 100 | 726 000 |
| Покупне насіння соняшнику | 740 | 2 200 | 1 628 000 |
| **РАЗОМ** | **1400** | **—** | **2 354 000** |

Розрахунок витрат на електроенергію приведений в таблиці 3.14.

*Таблиця 3.14*

*Витрати на технологічну електроенергію*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 кВт.год електроенергії, грн.* | *Ефективний фонд часу роботи обладнання, годин* | *Встановлена потужність, кВт* | *Кількість спожитої електроенергії, кВт.годин* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Витрати на технологічну електроенергію | 1,25 | 4064 | 104,2 | 338 775 | 423 468,75 |

Ефективний фонд часу роботи обладнання розрахований виходячи з двохзмінного режиму роботи при тривалості робочої зміни 8 годин. При розрахунку спожитої технологічної електроенергії використано коефіцієнт одночасної роботи електрообладнання 0,8.

Розрахунок оплати праці виробничого персоналу (2 чол. на зміну) приведено в таблиці 3.15.

*Таблиця 3.15*

*Витрати на оплату праці виробничого персоналу*

| *Категорія персоналу* | *Чисельність, чол.* | *Заробітна плата за місяць, грн.* | *Фонд оплати праці, грн.* | *Нарахування на фонд заробітної плати, грн.* | *Фонд заробітної плати з нарахуваннями, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Оператор | 2 | 2500,00 | 5000,00 | 1730,00 | 6 730,00 |
| Помічник оператора | 2 | 2000,00 | 4000,00 | 1384,00 | 5 384,00 |
| Разом за місяць | | | | | 12 114,00 |
| Разом за рік | | | | | 145 368,00 |

Витрати на воду для технологічних потреб розраховані в таблиці 3.16.

*Таблиця 3.16*

*Витрати на воду для технологічних потреб*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 $м^3$ води, грн.* | *Обсяг переробки, т* | *Норма витрачання води, $м^3/т$* | *Кількість спожитої води, $м^3$* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Витрати на воду для технологічних потреб | 5,05 | 1400 | 0,03 | 42 | 212,10 |

Витрати на амортизацію розраховані в таблиці 3.17.

*Таблиця 3.17*

*Розрахунок амортизаційних відрахувань*

| *Амортизаційні відрахування* | *Вартість об'єкту* | *Вартість об'єкту без ПДВ, грн.* | *Вартість пусконала-годжувальних робіт (10%) без ПДВ, грн.* | *Балансова вартість об'єкту, грн.* | *Сума амортизаційних відрахувань, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| З активної частини основних засобів | 2 532 000 | 2 110 000 | 211 000 | 2 321 000 | 348 150 |
| З пасивної частини основних засобів | | | | 452 600 | 45 260 |
| Разом | | | | | 393 410 |

Сума амортизаційних відрахувань розрахована виходячи з норми амортизаційних відрахувань 15 % на активну частину основних засобів та 10 % на пасивну частину.

Розрахунок адміністративних витрат приведений в таблиці 3.18.

Витрати на відрядження в складі адміністративних витрат приймаємо укрупнено на рівні 10 000 грн./рік. Таким чином, сума річних адміністративних витрат складатиме 244 204,00 грн.

Розмір загальновиробничих витрат приймаємо на рівні 150 % фонду оплати праці виробничого персоналу, тобто річна сума цих витрат складатиме 218 052 грн.

*Таблиця 3.18*

*Витрати на оплату праці адміністративного персоналу*

| *Категорія персоналу* | *Чисельність, чол.* | *Заробітна плата за місяць, грн.* | *Фонд оплати праці, грн.* | *Нарахування на фонд заробітної плати, грн.* | *Фонд заробітної плати з нарахуваннями, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Начальник виробництва | 1 | 4500,00 | 4500,00 | 1557,00 | 6057,00 |
| Технолог | 1 | 4000,00 | 4000,00 | 1384,00 | 5384,00 |
| Комірник | 2 | 3000,00 | 6000,00 | 2076,00 | 8076,00 |
| Разом за місяць | | | | | 19 517,00 |
| Разом за рік | | | | | 234 204,00 |

Витрати на пакування становитимуть 77 700 грн. виходячи з річного обсягу переробки та вартості пакувальних матеріалів.

Розмір інших витрат у розрахунку складає 1 % від вартості сировини, що переробляється, а саме 23 540 грн./рік.

Система загальних поточних витрат, пов’язаних з реалізацією проекту приведена в таблиці 3.19.

*Таблиця 3.19*

*Річні поточні витрати на виробництво олії*

| *Статті витрат* | *Сума, грн.* |
|---|---|
| Сировина | 2 354 000,00 |
| Електроенергія | 423 468,75 |
| Оплата праці виробничого персоналу з нарахуваннями | 145 368,00 |
| Вода для технологічних потреб | 212,10 |
| Витрати на пакування | 77 700,00 |
| Ремонт та технічне обслуговування обладнання | 15000,00 |
| Амортизаційні відрахування | 393 410,00 |
| Адміністративні витрати | 244 204,00 |
| Загальновиробничі витрати | 218 052,00 |
| Інші витрати | 23 540,00 |
| **РАЗОМ** | **3 894 954,85** |
| Витрати на переробку 1 т соняшнику | 1100,00 |

### *Фінансовий план*

Як показують розрахунки надходжень коштів в ході здійснення підприємством виробничо-комерційної діяльності та розрахунки поточних витрат, що пов’язані з реалізацією проекту виконані в розділах 3 та 4 доводять, що даний від діяльності відповідає цілям та задачам пошуку шляху диверсифікації бізнесу підприємства. А саме, він є ритмічним, прибутковим, таким, що не потребує суттєвих капітальних вкладень та максимально ефективно використовує наявні на підприємстві матеріальні ресурси.

Показники економічної ефективності приведені в таблиці 3.20.

*Таблиця 3.20*

*Показники економічної ефективності поточної діяльності за 1 рік*

| *Показник* | *Значення* |
|---|---|
| Виручка від реалізації, грн. | 5 726 000,00 |
| Витрати на виробництво, грн. | 3 894 954,85 |
| Зобов'язання з ПДВ, грн. | 954 333,33 |
| Кредит з ПДВ, грн. | 735 533,33 |
| ПДВ до бюджету, грн. | 218 800,00 |
| Балансовий прибуток, грн. | 1 612 245,15 |
| Податок на прибуток, грн. | 403 061,29 |
| Чистий прибуток, грн. | 1 209 183,86 |

Виходячи з того, що розмір капітальних вкладень в реалізацію проекту складає 2 984 600 грн., а сума річного прибутку – 1 209 183,86 грн., період окупності капітальних вкладень складе 2,5 років або 30 місяців.

## 3.4. ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ БІЗНЕС-ПЛАНУ НА ТЕМУ «ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА З ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА»

### 3.4.1. Завдання та хід розробки бізнес-плану на тему «Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м'яса»

Бізнес-план, що буде розроблятися за даним варіантом, орієнтований на придбання комплекту технологічного обладнання для виробництва продукції переробки м'яса, що здійснюватиметься підприємством, яке спеціалізується на виробництві ковбасних виробів.

Ковбасні вироби відносять до основного виду м'ясної продукції. Вони мають значне розповсюдження внаслідок високої харчової цінності, калорійності, можливості вживання без додаткової кулінарної обробки, здатності до більш чи менш тривалого зберігання і транспортування.

При виробництві ковбасних виробів із сировини видаляють найменш цінні у харчовому відношенні частини (кістки, сполучну тканину), а також додають корисні молочні чи кров'яні продукти, поліпшують смак і аромат готових виробів введенням спецій, прянощів та ін.

Залежно від *способу термічної обробки* ковбасні вироби поділяють на:

- варені (сосиски та сардельки, фаршировані, ліверні й кров'яні ковбаси та сальтисони);
- запечені (м'ясний хліб та паштети);
- напівкопчені та копчені.

За *термінами реалізації та зберігання* розрізняють:

- вироби для швидкої реалізації (варені, ліверні, кров'яні ковбаси,

паштети і т.д.);

- вироби тривалого зберігання (сирокопчені ковбаси).

Залежно *від виду використаної сировини* ковбасні вироби виготовляють із м'яса тварин (яловичини, свинини, баранини, телятини, кіз і т.д.), м'яса птиці (гусей, курей), субпродуктів.

За *видом оболонки* розрізняють ковбасні вироби у натуральній оболонці та штучній оболонці, а також без оболонки.

Вирішальне значення у виробництві ковбасних виробів має сировина. Для виготовлення ковбасних виробів використовують м'ясо, субпродукти, кров, шпик, грудинку, підшкірний яловичий та курдючний баранячий жири, молоко, коров'яче масло, яйця, молочний знежирений білок, крохмаль, пшеничне борошно, бобові, сіль, цукор, спеції та харчові додатки.

Основною м'ясною сировиною є яловичина та свинина. Для певних виробів використовують також м'ясо птиці.

Яловичина має найбільшу вологовбирну здатність, тому є добрим зв'язуючим матеріалом, що забезпечує монолітну структуру фаршу. В'язкість яловичини тим вища, чим більше в складі м'яса м'язової тканини, бо зі збільшенням кількості жиру в'язкість зменшується. Білки м'яса здатні набрякати, затримувати велику кількість вологи; найбільшу здатність до набрякання має міозин. Кращим для ковбасних виробів є м'ясо, яке містить не менше 20 % білків і не більше 3…4 % жиру, тобто м'ясо низьких категорій вгодованості.

Свинина, що використовується для виготовлення ковбас, в результаті засолювання набуває приємного смаку і аромату шинки. Найбільшу в'язкість має м'язова тканина лопаткової частини та окорока дорослих свиней м'ясної вгодованості. Свинячий шпик надає фаршу пластичності й підвищує поживність ковбасних виробів.

Для збільшення в'язких властивостей фаршу до деяких видів ковбас додають крохмаль, пшеничне борошно. При виготовленні ковбас з мороженого м'яса у фарш добавляють фосфати (300 г на 100 кг фаршу), що підвищує його вологоутримуючу здатність, збільшує на 2 % вихід і поліпшує якість ковбас.

Щоб поліпшити смак і запах ковбасних виробів, до фаршу додають спеції: чорний, пахучий і червоний перець, насіння коріандру, кардамон, гвоздику, кмин, мускатний горіх, корицю, лавровий лист, фісташки, часник. Глютамат і аскорбінат натрію повніше розкривають й поліпшують натуральний смак і аромат ковбасних виробів, а також послаблює неприємні присмаки. Звичайно додають 100 г глютамінату натрію на 100 кг фаршу, 50 г аскорбінату натрію на 100 кг виробів.

Для збереження рожево-червоного забарвлення м'яса вводять селітру й нітрити (25…50 г й 2,5…5 г відповідно на 100 кг сировини).

Запобіганню забрудненню фаршу, проникненню в нього мікроорганізмів і випаровуванню вологи, а також затриманню при варінні у фарші екстрактивних речовин і розчинних білків сприяють природні і штучні оболонки. З природних оболонок у ковбасному виробництві використовують:

- яловичі – ободова і пряма кишки (круга), сліпа і товста частини ободової (синюга), кінець прямої кишки (прохідник), порожня і здухвинна кишки (черева);
- свинячі – тонкі кишки (черева) і пряма кишка (гузенка).

Із штучних оболонок при виробленні варених ковбас використовують целофанові, віскозні, ватуринові та кутизинові оболонки.

### *Загальний технологічний процес виробництва ковбас*

Процес виробництва різних видів ковбасних виробів має багато спільного. Загальна технологічна схема виготовлення ковбасних виробів представлена на рисунку 3.11. Основними технологічними стадіями є підготовка м'ясної сировини, приготування фаршу, формування виробів, термічна обробка, упакування і зберігання виробів.

*Підготовка м'ясної сировини.* До підготовчих операцій відносяться: приймання і обробка м'ясної сировини, обвалювання, жилкування і розбирання м'яса.

Під час *приймання* сировини перевіряють відповідність вимогам стандарту, уточнюють категорію вгодованості, масу, перевіряють свіжість м'яса.

Потім проводять спеціальну *розробку* туш великої рогатої худоби та свиней.

*Обвалування* – це відділення м'яких тканин від кісток вручну за допомогою ножа на стаціонарних або конвеєрних столах. Найбільш важкою операцією є зачищення кісток від залишків м'язової і сполучної тканин. Навіть при гарній обробці на кістках залишається 5…6 % м'ясної тканини до маси кісток.

*Жилкування* – це процес відокремлення сполучно-тканинних прошарків, плівок, сухожилля, хрящів, великих кровоносних судин та технічних забруднень. При жилкуванні яловичини також відділяють жир.

*Приготування фаршу.* Для приготування ковбасного фаршу підготовлену м'ясну сировину, піддають солінню, подрібненню і перемішуванню з додатковою сировиною (складання фаршу).

*Соління м'яса***.** Щоб надати продукту необхідних властивостей для наступного технологічного процесу, до м'яса додають необхідну кількість солі – 2…2,5 %.

Тривалість соління залежить від швидкості проникнення солі в м'ясо, а також від швидкості і глибини фізико-хімічних та біохімічних процесів, які відбуваються у м'ясі. Чим дрібніші шматочки м'яса перед солінням, тим швидше і рівномірніше вони вбирають сіль і менше потребують часу для витримки м'яса при засолюванні.

Якщо суху сіль замінити розсолом, взаємодія солі з білками м'яса прискорюється і тривалість витримування скорочується.

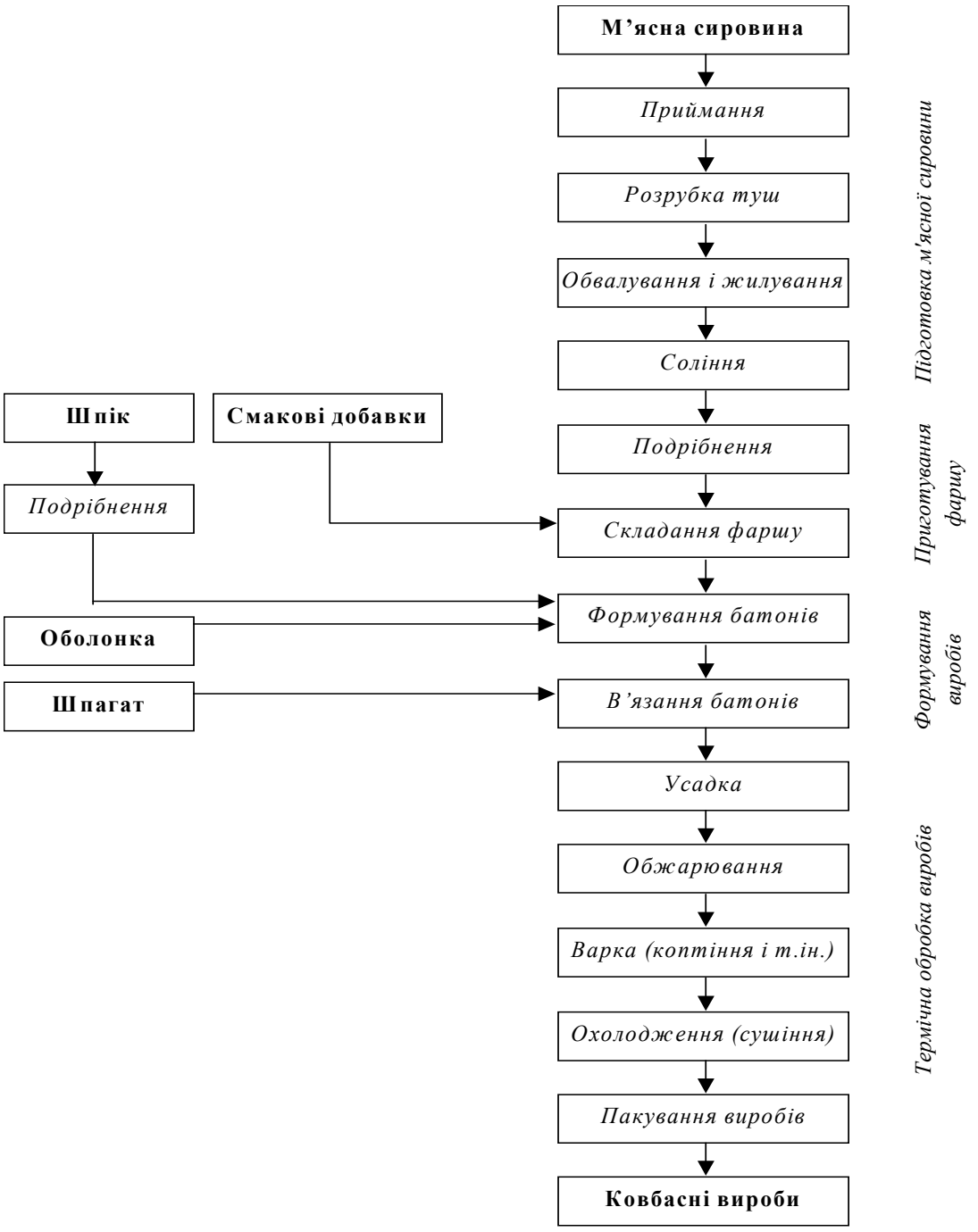


*Рис. 3.11. Загальна технологічна схема виготовлення ковбас*

*Подрібнення м'яса***.** Дана операція дозволяє зруйнувати клітинну структуру м'яса і забезпечити змішування складових частин фаршу.

Для подрібнення застосовують комбіновані і спеціальні машини для тонкого подрібнення. Залежно від виду і ґатунку ковбас ступінь подрібнення м'яса різний. При виробництві варених ковбас м'ясо подрібнюють до руйнування клітин. Продукти виходять однорідної структури, ніжної консистенції. При виробництві напівкопчених і копчених ковбас м'ясо піддають такому ступеню подрібнення, при якому структура тканин зберігається, а це сприяє інтенсивнішому вологообміну при сушінні ковбас.

Для виробництва варених ковбас м'ясо подрібнюють на кутері, якщо воно

було не досить подрібнене на вовчку перед солінням.

М’ясо для напівкопчених і копчених ковбас після соління здрібнюють на вовчку.

Для виробництва варених ковбас та деяких копчених ковбас м’ясо подрібнюють на кутері для повнішого руйнування гістологічної будови тканини.

*Складання фаршу*. Цей процес полягає в перемішуванні попередньо подрібненого м’яса з іншими складовими компонентами, передбаченими рецептурою.

У кутер спочатку завантажують яловичину або нежирну свинину, додають лід і воду, а після старанного подрібнення сировини – прянощі, борошно або крохмаль, потім – жирну свинину чи жир.

Структурно-неоднорідний фарш із шпиком змішують у мішалках. Для приготування фаршу використовують також універсальні ротаційні машини, які замінюють вовчок, кутер і мішалку.

*Формування виробів*. Для надання певної форми готовим виробам здійснюють такі операції: формування батонів, в’язання батонів (якщо це передбачено технологією).

*Формування батонів* – це наповнення фаршем оболонок і форм вручну (фаршировані ковбаси) або з використанням спеціальних машин – шприців, які під тиском подають фарш.

Перед шприцюванням натуральні кишкові оболонки замочують у чанах і промивають проточною водою. Перевіряють цільність і міцність оболонок.

Оболонки начиняють фаршем через цівки – металеві трубки, прикріплені розширеним кінцем до патрубків шприца. Діаметр цівки повинен відповідати діаметру оболонки. Залежно від виду ковбаси густина фаршу в оболонці різна.

*В’язання батонів*. Ціль в’язання – збільшення щільності фаршу, створення товарних відміток і петлі для навішування ковбас.

У процесі шприцювання з фаршем в оболонку може потрапляти повітря. Для його видалення з батонів на наступних стадіях процесу виробництва оболонки наколюють (штрикають дротяним пристосуванням). Штучні оболонки не штрикають.

Після в’язання або перекручування батони вішають на вішала і розміщують на рамах.

*Термічна обробка*. Термічна обробка ковбасних виробів включає усадку, обжарювання, варіння, охолодження, коптіння та сушку.

Ціль *усадки* – ущільнення та дозрівання фаршу, а також підсихання поверхні батонів

В усадочній камері підтримують циркуляцію повітря за допомогою повітроохолоджувачів, щоб при необхідності підсушити оболонку.

Під час тривалої усадки циркуляція повітря повинна бути мінімальною. Зайве висихання верхнього шару ковбасного батону негативно впливає на процеси коптіння та сушіння.

*Обжарювання* проводять димовими газами (продукти повного згорання дерева) при високих температурах з метою обробки поверхневого шару батона.

У процесі обжарювання ковбасних виробів димовими газами білки оболонки коагулюють, а також проходить її стерилізація. Підсихаючи, оболонка стає прозорою й міцною. При обжарюванні нітрит натрію взаємодіє з міоглобіном м'яса, фарш набуває стійкого рожевого кольору. Крім того, фарш просочується димовими газами і ковбаса набуває відповідного смаку і запаху.

Якщо температура обжарювання понижена, а тривалість процесу збільшена, то колір втрачається, фарш стає ніздрюватим. Обжарюють усі варені та напівкопчені ковбаси.

*Варіння* – це теплова обробка продукту у гарячій воді, парою, гарячим повітрям і т.п. Ковбаси варять у парових камерах.

Тривалість варіння ковбасних виробів залежить від діаметру батонів, виду та ґатунку ковбаси, температури батонів перед завантаженням.

*Коптіння* використовують при виготовленні копчених ковбас.

При коптінні ковбасні батони просочуються продуктами неповного згорання дерева і втрачають деяку кількість води. Смак і аромат копченим виробам надають нагромаджені леткі речовини. Нагромадження коптильних речовин підвищує стійкість ковбасних виробів проти дії мікроорганізмів.

*Охолодження.* Для запобігання передчасному псуванню і зниженню втрат маси після варіння ковбасні батони зразу ж охолоджують до температури 8…10°С.

Охолодження проводять спочатку холодною водою, а потім – у камерах повітрям. При охолодженні водою зменшуються втрати маси, вдається запобігти виникненню зморщок, поверхня батонів одночасно очищується від жиру, залишків бульйону і забруднень.

Охолоджують ковбаси під душем або в котлах з проточною водою до температури в середині батона 30…35 °С, тривалість охолодження від 10 до 30 хвилин залежно від діаметра оболонки. Потім ковбасні вироби направляють в камеру охолодження, де підтримують температуру повітря близько 4...6 °С і відносну вологість 85 %. Тривалість охолодження в камерах від 4 до 8 год.

*Сушінню* піддають варенокопчені, напівкопчені ковбаси. Сушіння проводять в сушильних камерах при температурі 12 °С і вологості повітря 75 %.

*Упаковують* ковбаси в спеціальну тару – металеві або дерев'яні ящики. Для тривалого зберігання ковбаси заливають жиром, засипають тирсою, закривають парафіном чи штучними смолами з метою запобігання псуванню, висиханню та забрудненню.

Тема роботи: **«Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м'яса»**

При розробці бізнес-плану виходимо з наступних умов здійснення виробничо-комерційної діяльності підприємства, що є об'єктом підприємницького проектування:

1. Підприємство спеціалізується на переробці м'яса та використовує застаріле технологічне обладнання.

2. В підприємстві вирішена проблема своєчасної та ритмічної закупки сировини.

3. Усі витрати стартового періоду реалізації проекту підприємство виконує за рахунок власних коштів.

4. Підприємство має забезпечити перегляд товарної номенклатури та ритмічний збут продукції, що буде вироблятися, на найвигідніших для підприємства умовах.

5. Вихідні дані містять фіксований перелік технологічного обладнання, що може використовуватися при реалізації даного проекту.

***Мета розробки бізнес-плану*** – збільшення прибутку за рахунок технічного переоснащення підприємства та ревізії товарної номенклатури.

***Структура бізнес-плану:***

- Резюме.
- Обґрунтування концепції проекту.
- План маркетингових заходів.
- Виробничий план.
- Фінансовий план.

***Етапи розробки бізнес-плану:***

- Обґрунтування комплексу маркетингових заходів для реалізації м’ясної продукції в умовах перегляду асортиментної політики.
- Визначення обсягу переробки сировини, обсягів реалізації готової продукції переробки і планового виторгу.
- Визначення прямих та непрямих витрат, пов’язаних з функціонуванням переробного виробництва.
- Визначення обсягу прибутку підприємства від поточної діяльності.
- Оформлення окремих розділів бізнес-плану на основі виконаних розрахунків.
- Оформлення резюме.

### 3.4.2. Бізнес-план на тему «Обґрунтування технічного переоснащення підприємства з переробки м’яса»

#### *Резюме*

Даний бізнес-план розроблено ТОВ «Смак» з метою створення нормативної бази для реорганізації власного переробного виробництва шляхом виконання ревізії товарної політики за рахунок розширення асортименту продукції, а також обґрунтування доцільності придбання додаткового технологічного обладнання.

Підприємство, що є ініціатором даного проекту спеціалізується на переробці м’яса, закупленого у населення та інших виробників живою вагою, в

ковбасні вироби. Діяльність підприємства протягом останніх двох років характеризується спаданням обсягів виробництва продукції.

Проект не потребує залучення кредитних коштів, адже наявних ресурсів підприємства на його реалізацію цілком вистачає для придбання обладнання.

Обсяг інвестицій в реалізацію проекту складає 2 173 886 грн. Обсяг річного прибутку складатиме 12 505 974 грн. Термін окупності інвестицій – 2 місяці.

Розрахунки та матеріали маркетингових досліджень, що містяться в даному бізнес-плані доводять доцільність розміщення в ньому коштів.

### *Обґрунтування концепції проекту*

Підприємство, реалізуючи в рамках своєї структури новий бізнес-проект, намагається одержувати стабільний ритмічний доход і збільшувати прибутки. Досягти цього можна шляхом оновлення засобів виробництва, які використовуються на підприємстві.

Як показують проведені дослідження, на сьогоднішній день досить ефективним напрямом розвитку переробки продукції є виробництво високоякісних ковбасних виробів та реалізація субпродуктів населенню. Не дивлячись на досить високу ресурсоємність цього процесу, ціновий розрив між вартістю сировини (м’яса різного виду) та готової продукції (варених та напівкопчених ковбас) значно більший ніж в інших галузях переробки продукції тваринництва. Більше того, ковбасні вироби досить легко знаходять свій збут на внутрішньому та зовнішньому ринках, чисельність споживацької аудиторії цього товару достатньо велика та структурована. Ковбаси є продукцією кінцевого споживання.

Таким чином, за результатами абстрактно-логічного аналізу та результатами проведених кон’юнктурних досліджень найбільш доцільним шляхом розширення існуючого бізнесу підприємства є реалізація проекту з виробництва ковбасних виробів.

### *План маркетингу*

Відповідно з програмою розвитку ТОВ «Смак» запланований випуск широкого асортименту копчених та варених м’ясопродуктів, а також сирої ковбаси (фасований м’ясний фарш).

До випуску планується наступна структура асортименту:

- копчені м’ясопродукти – 30 %
- варена в воді ковбаса – 60 %
- сира ковбаса – 10 %

всього – 100 %.

Така структура асортименту вибрана не випадково: дійсно якісні копчені м’ясопродукти, в переважній більшості відрізняються високою ціною реалізації (в роздріб 40 – 50 грн./кг), а самі дешеві сорти копченої ковбаси мають надзвичайно низькі смакові якості (особливо ті привізні вироби, які

реалізуються на ринках міста). Тому попит на відносно дешеві, але якісні ковбасні вироби, особливо високий. Ось чому вони складають основу м'ясного асортименту підприємства. Продукція відповідає головним властивостям, які вигідно відрізняються від продукції решти товаровиробників і реалізаторів м'ясних виробів в м. Харкові.

Коптильні камери, які закуповує підприємство є сучасним високопродуктивним обладнанням, що гарантує суворий контроль за якістю вихідної сировини, гарантує використання прогресивних технологій виробництва тільки правильно збалансованих рецептур.

Важливим фактором успіху також буде той факт, що підприємство закуповує технологічне обладнання (коптильні камери) в австрійській фірмі SHALLER, яка працює на українському ринку вже більше 15 років. Разом з обладнанням вони пропонують рецептури ковбасних виробів, орієнтовані на український ринок. Це також є основним фактором нецінової конкуренції з імпортованою в місто Харків м'ясною продукцією, смак якої дуже часто малопридатний для українського споживача. Таким чином, якість запланованої до випуску підприємством продукції буде відповідати світовим стандартам, до того ж смакові якості будуть адаптовані саме до запитів місцевого ринку. Крім того, використання сировинних компонентів місцевого походження забезпечить високу та стабільну якість готової продукції.

Застосування додаткового технологічного обладнання дозволить значною мірою розширити асортимент продукції, що виготовляється. При цьому виникає необхідність в освоєнні нової для підприємства товарної ніші. Підприємство має дуже добрі перспективи для успішного збуту нового виду продукції через те, що воно тривалий час працює на ринку подібних виробів, має розгалужену збутову мережу, напрацьовані зв'язки з оптовими посередниками. До того ж продукція підприємства є добре відомою серед безпосередніх споживачів та користується підвищеним попитом серед споживацької аудиторії.

Розрахунки передбачуваних обсягів збуту підприємства та надходжень від реалізації після технічного переоснащення виробництва приведені в таблиці 3.21.

Щодо товарної політики, то номенклатура продукції зумовлена специфікою бізнес-проекту та технічними характеристиками обладнання, яке дозволяє випускати досить широкий асортимент продукції. Тобто за зазначених умов ми не можемо сформувати іншу виробничу програму (без переоснащення виробництва), а отже система маркетингових заходів має створити умови для безперешкодного та ритмічного збуту вказаних у таблиці 1 обсягів.

Базовим методом ціноутворення при реалізації даного бізнес-проекту доцільно використовувати комбінацію конкурентного методу з моніторингом витрат на виробництво продукції. Кон'юнктурні характеристики ринку ковбасних виробів на сьогоднішній день такі, що вплив витрат виробництва на формування цін є досить сильним.

*Таблиця 3.21*

*Надходження від реалізації, грн./рік*

| *Вид продукції* | *Ціна, грн. (оптова/роздрібна)* | *Обсяг, кг (опт/роздріб)* | *Виручка від реалізації, грн. (опт/роздріб)* |
|---|---|---|---|
| Копчені ковбаси | 70 | 120120 | 8408400 |
| | 100 | 51480 | 5148000 |
| Варені ковбаси | 40 | 78948 | 3157920 |
| | 60 | 338349 | 20300940 |
| Сирі ковбаси | 35 | 48510 | 1697850 |
| | 50 | 20790 | 1039500 |
| Всього | | | 39752610 |

Основними споживачами ковбасних виробів є роздрібні споживачі та оптові торговельні посередники. При цьому підприємство використовуватиме власну роздрібну торговельну мережу, через яку буде реалізовуватися 30 % продукції, що вироблятиметься, а 70 % реалізовуватиметься оптовим посередникам, закупівлі яких стануть програмоутворюючим фактором для підприємства. При цьому підприємство будуватиме свою стратегію підтримання довгострокових зв'язків з постійними клієнтами.

Щодо вибору каналу розподілення продукції на ринку, використання комунікаційних заходів та методів просування продукції, то враховуючи обсяг реалізації та можливість забезпечення постійної якості продукції протягом року доцільним є пошук постійних покупців, якими мають стати представники зазначених вище споживацьких груп, яких найбільше цікавить однорідність якості різних товарних партій.

Отже, каналом розподілу має стати прямий збут продукції постійним клієнтам, а комунікаційні заходи мають забезпечити можливість вибору таких покупців з числа представників цільової споживацької аудиторії.

## ***Виробничий план***

Технологічне устаткування, що використовується при реалізації проекту, а саме комплект обладнання для виробництва ковбас, приведений в таблиці 3.22.

Експлуатація технологічного обладнання для виробництва ковбас, пов'язана з виникненням таких поточних витрат:

*- на сировину;*

*- на електроенергію;*

*- на оплату праці виробничого персоналу;*

*- на воду для технологічних потреб;*

*- на ремонт та технічне обслуговування обладнання;*

*- на амортизацію;*

*- на пакування продукції;*

*- загальновиробничих;*

*- інших.*

*Таблиця 3.22*

*Склад комплекту технологічного обладнання та його вартість*

| *Найменування одиниці обладнання* | *Кількість, шт.* | *Вартість одиниці обладнання, грн.* | *Разом, грн.* |
|---|---|---|---|
| Холодильні камери | 3 | 27000 | 81000 |
| Холодильні агрегати: | | | |
| ГЦХМ-3 | 1 | 17920 | 17920 |
| ВН-350 | 1 | 5600 | 5600 |
| М'ясорубка (вовчок) | 1 | 26000 | 26000 |
| Кутор | 1 | 90800 | 90800 |
| Фаршмішалка | 1 | 13176 | 13176 |
| Шпигорізка | 1 | 25600 | 25600 |
| Формувальна машина (шприц) | 1 | 49000 | 49000 |
| Варочний котел | 1 | 32700 | 32700 |
| Коптильні камери | 2 | 610000 | 1220000 |
| Ваги платформенні | 1 | 5390 | 5390 |
| Мікроскоп | 1 | 6700 | 6700 |
| Всього по машинах і обладнанню | | | 1573886 |
| Будівельна частина | | | 600000 |
| Всього | | | 2173886 |

Витрати на сировину для розрахунку включатимуть закупівлю м'яса та інших видів сировини.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи з встановленої потужності електричного обладнання, тривалості роботи обладнання та ціни 1 кВт.-години електроенергії. Вартість 1 кВт електроенергії складає 1,25 грн.

Заробітна плата визначається виходячи з кількості відпрацьованих змін і тарифних ставок.

Витрати на воду для технологічних потреб розраховуються виходячи з норми витрачання води та вартості 1 $м^3$.

Відрахування на амортизацію і поточний ремонт визначають по типових нормах у відсотках від балансової вартості основних фондів.

Загальновиробничі витрати включають витрати на опалення та утримання виробничих та адміністративних приміщень. Вони розраховуються в розмірі 15 % від суми фонду заробітної плати з нарахуваннями, амортизаційних відрахувань та відрахувань на поточний ремонт.

Інші витрати включають витрати на оплату послуг банківських установ та непередбачені витрати і приймаються в розмірі 5 % від суми фонду заробітної плати з нарахуваннями, амортизаційних відрахувань та відрахувань на поточний ремонт.

Розрахунок витрат на закупівлю м'яса приведений в таблиці 3.23.

*Таблиця 3.23*

*Витрати на закупівлю м'яса*

| *Вид м'яса* | *Кількість, кг* | *Ціна, грн./кг* | *Вартість сировини, грн.* |
|---|---|---|---|
| Свинина | 142453 | 37 | 5270761 |
| Яловичина | 168833 | 35 | 5909155 |
| Птиця | 216318 | 10 | 2163180 |
| **Всього** | **527604** | **21,19*** | **13343096** |

* середня ціна 1 кг м'яса.

Розрахунок витрат на електроенергію приведений в таблиці 3.24.

*Таблиця 3.24*

*Витрати на технологічну електроенергію*

| *Споживачі електроенергії* | *Потужність, кВт. год* | *Час роботи за добу, год* | *Кількість робочих днів* | *Потребує електроенергії, кВт* | *Вартість електроенергії, грн..* |
|---|---|---|---|---|---|
| Фаршмішалка | 3 | 1 | 330 | 990 | 1238 |
| М'ясорубка | 1,5 | 6 | 330 | 2970 | 3713 |
| Шпигорізка | 3 | 1,5 | 330 | 1485 | 1856 |
| Варочний котел | 1,5 | 9 | 330 | 4455 | 5569 |
| Кутор | 1,5 | 1,5 | 330 | 743 | 928 |
| Шприц | 2,5 | 6 | 330 | 4950 | 6188 |
| Коптильні камери | 3 | 10,5 | 330 | 10395 | 12994 |
| Холодильні агрегати | 3 | 24 | 330 | 23760 | 29700 |
| Освітлення | 1,5 | 24 | 365 | 13140 | 16425 |
| **Разом** | | | | **62888** | **78609** |

Розрахунок оплати праці приведено в таблиці 3.25.
Витрати на воду для технологічних потреб розраховані в таблиці 3.26.

*Таблиця 3.26*

*Витрати на воду для технологічних потреб*

| *Найменування елементу витрат* | *Ціна 1 $м^3$ води, грн.* | *Кількість днів роботи* | *Норма витрачання води, $м^3$/добу* | *Кількість спожитої води, $м^3$* | *Вартість, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| Витрати на воду для технологічних потреб | 1,00 | 330 | 2,7 | 891 | 4 500 |

*Таблиця 3.25*

*Витрати на оплату праці*

| *Категорії працюючих* | *Кількість робітників* | *Відпрацьовано людино-днів* | *Тарифний розряд по оплаті* | *Щоденна тарифна ставка, грн..* | *Річний тарифний фонд заробітної плати, грн* |
|---|---|---|---|---|---|
| Начальник цеху | 1 | 305 | - | - | 48000 |
| Інженер-технолог | 1 | 305 | - | - | 36000 |
| Обвальщик (він же і коптильник) | 4 | 1220 | 5 | 111 | 135420 |
| Жиловщиці та в'язальниці ковбас | 5 | 1525 | 6 | 129 | 196725 |
| Слюсар-електрик | 2 | 610 | 5 | 111 | 67710 |
| Підсобні робітники | 4 | 1220 | 2 | 78 | 95160 |
| Експедитор-реалізатор | 1 | 305 | - | - | 24000 |
| Разом | 18 | 5490 | - | - | 603015 |
| Нарахування на заробітну плату | | | | | 208643 |
| **Разом** | | | | | **811658** |
| В тому числі: сира ковбаса | | | | | 85458 |
| варена ковбаса | | | | | 514591 |
| копчена ковбаса | | | | | 211609 |

Витрати на амортизацію та поточний ремонт розраховані в таблиці 3.27.

Сировина і матеріали при виробництві копчених, варених і сирих ковбас включають в себе м'ясо, оболонку (білкозин), спеції (часник, перець, мускатний горіх, цукор, сіль), соєвий наповнювач, посолочні інгредієнти (нітрат натрію для копчених і напівкопчених ковбас, фосфати для варених ковбас), шпагат або нитку для вивішування ковбас.

Вартість сивини і матеріалів визначають множенням потрібного їх обсягу на ціну придбання.

При розрахунку потрібного обсягу основної сировини, яким являється м'ясо можна виходити з таких загальноприйнятих нормативів:

- по ВРХ – забійний вихід від живої маси з урахуванням втрат 50 % в туші 22,5 % від забойної ваги кісток і 76 % м'якуша, субпродуктів – 1,5 %;
- по свинях – забійний вихід від живої маси з урахуванням втрат 70 %, в туші 14 % від забойної ваги кісток і 84 % м'якуша, субпродуктів – 2 %;
- по птиці – забійний вихід від живої маси з урахуванням втрат 80 % в туші 17 % від забойної ваги кісток і 80 % м'якуша, субпродуктів – 3 %.

*Таблиця 3.27*

*Розрахунок амортизаційних відрахувань та витрат на поточний ремонт*

| *Основні засоби* | *Балансова вартість, грн.* | *Норма відрахувань, %* | | *Сума амортизаційних відрахувань, грн.* | *Сума витрат на поточний ремонт, грн.* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *на амортизацію* | *на поточний ремонт* | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Холодильні камери | 81000 | 15 | 18 | 12150 | 14580 |
| Холодильні агрегати: | 0 | | | 0 | 0 |
| ГЦХМ-3 | 17920 | 15 | 18 | 2688 | 3226 |
| ВН-350 | 5600 | 15 | 18 | 840 | 1008 |
| М’ясорубка (вовчок) | 26000 | 15 | 18 | 3900 | 4680 |
| Кутор | 90800 | 15 | 18 | 13620 | 16344 |
| Фаршмішалка | 13176 | 15 | 18 | 1976 | 2372 |
| Шпигорізка | 25600 | 15 | 18 | 3840 | 4608 |
| Формувальна машина (шприц) | 49000 | 15 | 18 | 7350 | 8820 |
| Варочний котел | 32700 | 15 | 18 | 4905 | 5886 |
| Коптильні камери | 1220000 | 15 | 18 | 183000 | 219600 |
| Ваги платформенні | 5390 | 15 | 9 | 809 | 485 |
| Мікроскоп | 6700 | 15 | 18 | 1005 | 1206 |
| Будівельна частина | 600000 | 10 | 2 | 60000 | 12000 |
| Разом | 2173886 | - | - | 296083 | 294814 |

З урахуванням даних нормативів на 100 кг забойної ваги буде отримано:

- по ВРХ – 22,5 кг кісток, 76 кг м’якуша і 1,5 кг субпродуктів;
- по свинях – 14 кг кісток, 84 кг м’якуша і 2 кг субпродуктів;
- по птиці – 17 кг кісток, 80 кг м’яса і 3 кг субпродуктів.

Вихід кінцевої продукції (ковбаси) від 100 кг забойної ваги без кісток (м’якуша) в середньому складає:

- копченої 62 – 64 %;
- вареної 105 %;
- сирої – 100 %.

В перекладі на фізичну живу вагу це буде відповідати:

- *по яловичині*:
- копченій – 48,5 кг (76*64 %/100%);
- по вареній – 79,8 кг (76*105 %/100%);
- по сирій – 80 кг (80*100%/100%).

- *по свинині*:
- копченій – 53,8 кг (84*64 %/100%);
- по вареній – 88,2 кг (84*105 %/100%);
- по сирій – 84 кг (84*100%/100%).
- *по птиці*:
- копченій – 51,2 кг (80*64 %/100%);
- по вареній – 84 кг (80*105 %/100%);
- по сирій – 80 кг (80*100%/100%).

В ковбасному цеху впродовж року переробляється 27 % свинини, 32 % яловичини, 41 % птиці.

В даному випадку на 100 кг м'якуша буде вироблено ковбасної продукції:

- копченої – 51,3 кг;

$$\frac{48.5 \cdot 27\%}{100\%} + \frac{53.8 \cdot 32\%}{100\%} + \frac{51.2 \cdot 41\%}{100\%} = 51.3\,\text{кг}$$

- вареної – 84,21 кг;

$$\frac{79.8 \cdot 27\%}{100\%} + \frac{88.2 \cdot 32\%}{100\%} + \frac{84 \cdot 41\%}{100\%} = 84.21\,\text{кг}$$

- сирої – 81,3 кг.

$$\frac{80 \cdot 27\%}{100\%} + \frac{84 \cdot 32\%}{100\%} + \frac{80 \cdot 41\%}{100\%} = 81.3\,\text{кг}$$

Тоді на 1 кг ковбаси необхідно буде м'яса у забойній вазі (з урахуванням кісток):

- по копченій – 1,96 кг (100/51,3);
- по вареній – 1,19 кг (100/84,21) а з соєвим наповнювачем – 0,94 кг;
- по сирій – 1,23 кг (100/81,3).

Змінна продуктивність цеху 536 кг ковбаси, добова – 1072 кг (1072×330=353683 кг – річна).

На річне виробництво даної кількості ковбаси буде витрачено м'яса в забойній вазі:

- копченої – 171600×1,96=336336 кг;
- вареної – 112783×0,94=106029 кг;
- сирої – 89300×1,23=85239 кг.

Дана кількість м'яса закуповується за договірними цінами в сільськогосподарських підприємствах та в населення.

Вартість м'яса представлена в таблиці 3.

Співвідношення соєвого наповнювача до м'яса в вареній ковбасі становить 0,5:1.

При додаванні соєвого наповнювача (50 %) фаршу отримаємо 495 543,3 кг (330362×1,5).

Вихід вареної ковбаси складе:

495543,3:100×84,21=417297 кг.

Вага соєвого наповнювача у фарші складе 165 181 кг.

Ціна соєвого наповнювача – 10,57 грн./кг. Витрати на придбання іншої сировини (оболонки, шпагату і ниток, спецій, посолочних інгредієнтів та ін.)

приймається в розмірі 1,5 грн./кг готової продукції для сирих та варених ковбас, а для копчених ковбас – 10,5 грн./кг.

Розмір загальновиробничих витрат приймаємо на рівні 15 % від суми фонду заробітної плати з нарахуваннями, тобто річна сума цих витрат складатиме 121 750 грн.

Розмір інших витрат у розрахунку складає 5 % від суми фонду заробітної плати з нарахуваннями, тобто 40 580 грн.

Основні дані для розрахунку економічної ефективності виробництва ковбаси приведені в таблиці 3.29.

*Таблиця 3.29*

*Основні дані для розрахунку економічної ефективності виробництва ковбаси*

| *Показники* | *Вид продукції* | | |
|---|---|---|---|
| | *Ковбаси копчені* | *Варені ковбаси* | *Сирі ковбаси* |
| Заробітна плата, грн. | 211609 | 514591 | 85458 |
| Амортизаційні відрахування, грн. | 77192 | 187717 | 31174 |
| Поточний ремонт, грн. | 76862 | 186912 | 31040 |
| Вартість м'яса, грн. | 3478708 | 8459525 | 1404863 |
| Інша сировина, грн. | 1801800 | 625946 | 103950 |
| Електроенергія, грн. | 20494 | 49838 | 8277 |
| Вода, грн. | 1173 | 2853 | 474 |
| Соєвий наповнювач, грн. | | 1736052 | |
| Інші витрати, грн. | 10580 | 25728 | 4273 |
| Загальновиробничі витрати, грн. | 31742 | 77190 | 12819 |
| Вартість кісток, грн. | *120531* | *293107* | *48676* |
| Вартість субпродуктів, грн. | *31320* | *76164* | *12649* |
| Разом витрат без вартості кісток та субпродуктів, грн. | 5558310 | 11497081 | 1621002 |
| Вироблено ковбаси, кг | 171600 | 417297 | 69300 |
| Собівартість виробленої продукції, грн./кг | 32 | 28 | 23 |

### *Фінансовий план*

Розрахунок показників економічної ефективності виробництва ковбаси приведемо в таблиці 3.30.

Як показують розрахунки надходжень коштів в ході здійснення підприємством виробничо-комерційної діяльності та розрахунки поточних витрат, що пов'язані з реалізацією проекту виконані в розділах 3.2 та 3.3 доводять, що даний від діяльності відповідає цілям та задачам пошуку шляху диверсифікації бізнесу підприємства. А саме, він є ритмічним, прибутковим, таким, що не потребує суттєвих капітальних вкладень та максимально ефективно використовує наявні на підприємстві матеріальні ресурси.

При розрахунку виручки від реалізації були враховані лише надходження від основної продукції, адже при розрахунку витрат їх величина була занижена

на вартість побічної продукції (кісток та субпродуктів). Зобов'язання з податку на додану вартість розраховані виходячи зі ставки цього податку – 20 % та з того, що виручка отримана з ПДВ. Кредит з ПДВ розрахований виходячи з суми витрат на придбання ресурсів виробництва, що здійснюються з ПДВ. Сума ПДВ до бюджету розрахована як різниці між зобов'язанням та кредитом зі сплати податку. Балансовий прибуток, як база оподаткування, розрахований як різниця між виручкою, витратами та ПДВ до бюджету. Ставка податку на прибуток у розрахунку прийнята на рівні 25 %. Чистий прибуток розрахований як різниця між балансовим прибутком та величиною податку на прибуток.

*Таблиця 3.30*

*Показники економічної ефективності поточної діяльності за 1 рік*

| *Показник* | *Значення* |
|---|---|
| Виручка від реалізації, грн. | 39 752 610 |
| Витрати на виробництво, грн. | 18 676 392 |
| Зобов'язання з ПДВ, грн. | 6 625 435 |
| Кредит з ПДВ, грн. | 2 223 849 |
| ПДВ до бюджету, грн. | 4 401 586 |
| Балансовий прибуток, грн. | 16 674 632 |
| Податок на прибуток, грн. | 4 168 658 |
| **Чистий прибуток, грн.** | **12 505 974** |
| Рентабельність продажів, % | 66,9 |
| Термін окупності проекту, міс. | 2 |

Проведені розрахунки доводять достатньо високу ефективність проекту, його окупність за термін, що не перевищує 1 року та доцільність розміщення інвестиційних ресурсів підприємства в реалізації проекту.

## *СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ*


1. Агафонова Л. Підготовка бізнес-плану: [Практикум] / Л. Агафонова, Л. Крижановська. – К.: Знання, 2001. – 158 с.
2. Агафонова Л.Г. Підготовка бізнес-плану: [Практикум] / Л.Г. Агафонова, О.В. Рога – К.: Знання. – 1999. – 80 с.
3. Агеев А.И. Предпринимательство. Проблемы собственности и культуры. / А.И. Агеев. – М., 1992. – 112 с.
4. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирм: [Учебно-методическое пособие]. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 276 с.
5. Бойцова М. Плательщик единого налога – юридическое лицо / М. Бойцова, О. Андрусь, О. Маханько. – [5-е изд., перераб. и доп.]. – Х.: Фактор, 2007.
6. Варналій З.С. Основи підприємництва: [Навч. посіб.] / З.С. Захарій. – [3-тє вид., випр. і доп.]. – К.: Знання-Прес, 2006. – 350 с.
7. Васильков В.Г. Організація виробництва: [Навч. посіб.] / В.Г. Васильков – К.: КНЕУ, 2003 – 524 с.
8. Відкриття власного бізнесу в системі агропромислового комплексу: [Навчальне видання] / [авт. кол.: Бойко М.Ф., Мазнєв Г.Є., Мазоренко Д.І. та ін.]; за ред. проф. Д.І. Мазоренка та проф. Г.Є. Мазнєва. – Харків: ОКО, 2002. – 232 с.
9. Грибалев Н.В. Бизнес-план: [Практическое руководство по составлению] / Н.В. Грибалев, И.П. Игнатьева. – СПб.: Белл, 1994. – 184 с.
10. Гуков Я.С. Обробіток ґрунту. Технологія і техніка. – К.: Норапринт, 1999. – 279 с.
11. Довідник з машиновикористання в землеробстві / За ред. В.І. Пастухова. – Харків: Веста, 2001. – 347 с.
12. Економіка підприємства: [Навч. посіб.] / [А.В. Шегда, Т.М. Литвиненко, М.П. Нахаба та ін.]; за ред. А.В, Шегди. – [2-ге вид., стер.] – К.: Знання-Прес, 2002. – 335 с.
13. Захарчин Г.М. Основи підприємництва: [Навч. посіб.] / Г.М. Захарчин. – К.: Знання, 2008. – 437 с.
14. Зінченко О.І. Рослинництво: [Підручник] / О.І. Зінченко. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
15. Капитальный ремонт автомобилей / [Л.В. Дехтеринский, Р.Е. Есенбирлина, К.Х. Акмаев и др.]; Под ред. Р.Е. Есенберлина. – М.: Транспорт, 1989. – 335 с.
16. Касай Я.К. Укрупнені нормативи трудомісткості ремонту і технічного обслуговування сільськогосподарської техніки: [Довідник] / Я.К. Касай, В.В. Переяславський. – К.: Урожай, 1989. – 232 с.
17. Краснорyцький О.О. Проектування та створення фірм: [Навчальне видання] / О.О. Краснорyцький, О.Ю. Бобловський. – Харків: ХНТУСГ, 2007. – 56 с.
18. Крупка Ю.М. Правові основи підприємницької діяльності: [Навч. посіб.] / Ю.М. Крупка. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 480 с.

19. Ленский А.В. Справочник тракториста-машиниста / А.В. Ленский, Г.В. Яскорский. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 366 с.

20. Лунев Н. Бизнес-план для получения инвестиций: [Методические рекомендации] / Н. Лунев, Л. Макаревич – М.: Внешсигма, 1995. – 342 с.

21. Мазнєв Г.Є. Організаційно-правові форми підприємницької діяльності: [Навч. посіб.] / Г.Є. Мазнєв, М.М. Турченко, В.М. Нагаєв. – Харків: ХДТУСГ, 2002. – 206 с.

22. Мазнєв Г.Є. Організація агробізнесу та підприємництва: [Навчальне видання] / Г.Є. Мазнєв, О.О. Краснорyцький, Т.О. Лагода. – Харків: ХНТУСГ, 2006. – 52 с.

23. Машиновикористання в землеробстві / [В.Ю. Ільченко, Ю.П. Нагірний, П.А. Джолос та ін.]; За ред. В.Ю. Ільченка і Ю.П. Нагірного. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.

24. Організація підприємницької діяльності: [Навчальне видання] / Т.О. Лагода, О.О. Краснорyцький, Т.В. Власенко, О.О. Артеменко. – Харків: ХНТУСГ, 2006. – 57 с.

25. Основи підприємництва: теорія і практикум: [Навч. посіб.] / В.Г. Воронкова, А.Г. Беліченко, В.О. Желябін, М.А. Ажажа. – Львів: «Магнолія 2006», 2009. – 454 с.

26. Основи підприємницької діяльності та агробізнесу: [Навч. посіб.] / [М.М. Ільчук, Т.Д. Іщенко, В.К. Збарський та ін.]. – К.: Вища освіта, 2002. – 452 с.

27. Педченко І.Ф. Організація виробничих процесів ремонтних підприємств: [Навч. посіб.] / І.Ф. Педченко, О.І. Сідашенко, О.А. Науменко. – Харків: ХДТУСГ, 2003. – 199 с.

28. Підприємництво: крок за кроком: [Навч. посіб.] / [авт. кол.: Є. Арсентьєв, О. Бєлоусов, О. Гірчак та ін.]. – [Вид. 2-е, перероб. і доп.] – Донецьк, 2005. – 352 с.

29. Покропивний С.Ф. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування: [Навч. посіб.] / С.Ф. Покропивний, С.М. Соболь, Г.О. Швиданенко – К.: КНЕУ, 1999. – 208 с.

30. Покропивний С.Ф. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність: [Навч. посіб.] / Покропивний С.Ф., Колот В.М. – К.: КНЕУ, 1998. – 352 с.

31. Попов Н.А. Предпринимательство в агропромышленном комплексе: [Учебник] / Н.А. Попов. – М., 2001. – 521 с.

32. Ремонт машин / [О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, А.Я. Поліський та ін.]; За ред. О.І. Сідашенка. – К.: Урожай, 1994. – 896 с.

33. Роїна О.М. Реєєстрація юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців: [Практичний посібник] / О.М. Роїна. – К.: КНТ, Видавничий дім «Скіф», 2008. – 400 с.

34. Саблук П.Т. Витратно-ціновий аналіз у системі агромаркетингу / П.Т. Саблук, Д.Я. Карич, Ю.С. Коваленко. – К.: Ярмарок, 1996. – 136 с.

35. Селезнев В.В. Юридический справочник предпринимателя Украины / В.В. Селезнев. – Х.: Одиссей, 2008. – 656 с.

36. Сельхозтехника. Справочник-каталог предложений мирового рынка. В двух томах. / Составители: Э. Финн, С.Бородин, П. Хоммер. – Т.1. – К.: Юнивест Маркетинг, 1997. – 200 с.

37. Сельхозтехника. Справочник-каталог предложений мирового рынка. В двух томах. Составители: Э. Финн, С. Бородин, Л. Погорелый. – Т.2. – К.: Юнивест Маркетинг, 1999. – 196 с.

38. Сівозміни у землеробстві України. – К.: Аграрна наука, 2002. – 146 с.

39. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / за ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнєва. – К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2005. – 401 с.

40. Частный предприниматель / Т. Онищенко, Ю. Рудяк, Я. Кавторева, М. Бойцова, В. Кузнецов. – [13-е изд., перераб. и доп.]. – Х.: Фактор, 2007. – 688 с.

41. Шваб Л.І. Основи підприємництва: [Навч. посіб.] / Л.І. Шваб. – [2-е вид.] – К.: Каравела, 2007. – 368 с.