

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра економіки, права та управління бізнесом

Допущено до захисту

Завідувач кафедри

_____Андрейченко А.В.

“__” травня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавр
зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
за освітньою програмою «Економіка та планування бізнесу»
на тему: «**ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ**
СТВОРЕННЯ ПЕЛЕТНОГО ВИРОБНИЦТВА»

Виконавець:

студентка ФЕУП

Луценко Ірина Олександрівна _____

Науковий керівник:

к.е.н., доцент

Карпов Володимир Анатолійович _____

АНОТАЦІЯ

Луценко І. О. «Економічне обґрунтування проєкту створення пелетного виробництва».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» за освітньою програмою «Економіка та планування бізнесу». Одеський національний економічний університет. Одеса, 2024.

Розглянуто поняття та особливості розробки процесу обґрунтування та оцінки ефективності варіантів реалізації інвестиційного проєкту створення пелетного виробництва.

Надано методологічні основи порівняльної ефективності інвестиційних проєктів, розглянуті питання аналізу аспектів реалізації проєкту створення пелетного виробництва.

Визначено технічні та економічні особливості створення пелетного виробництва, розраховані грошовий потік, кеш-фло, показники ефективності проєкту дано оцінку ризикованості та реалістичності реалізації проєкту пелетного виробництва.

Ключові слова: проєктний підхід, підприємницький проєкт, аналіз ринку, маркетингова стратегія, грошовий потік, кеш-фло, показники ефективності проєкту, ризики.

ANNOTATION

Lutsenko I. O. «Economic substantiation for the project of creating pellet production»

Qualification work for obtaining a bachelor's degree in the specialty 076 «Entrepreneurship, trade and stock exchange activity» under the educational program «Economics and business planning». Odesa National Economic University. Odesa, 2024.

Concepts and features of the development of the process of substantiation and evaluation of the effectiveness of options for the implementation of the investment project for the creation of pellet production are considered.

Methodological bases for the comparative effectiveness of investment projects are provided, the issues of analysis of aspects of the implementation of the pellet production project are considered.

The technical and economic features of the creation of pellet production were determined, the cash flow, cash flow, project efficiency indicators were calculated, the riskiness and realism of the implementation of the pellet production project were assessed.

Keywords: project approach, business project, market analysis, marketing strategy, cash flow, cash flow, project performance indicators, risks.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА КОНЦЕПЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ	
ПЕЛЕТНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	7
1.1. Інвестиційний задум, учасники та цілі проєкту.....	7
1.2. Організаційний механізм створення власного бізнесу в Україні	12
1.3. Обґрунтування організаційно-правової форми та оподаткування для управління запропонованого бізнесу	25
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ЗАПУСКУ	
ПРОЄКТУ ПЕЛЕТНОГО ВИРОБНИЦТВА	29
2.1. Аналіз ринку пелет в 2005-2020 рр.	29
2.2. Маркетинговий аналіз та розрахунок техніко-економічних характеристик проєкту	39
2.3. SWOT – аналіз і календарний план реалізації проєкту.....	41
2.4. Формування витрат на започаткування підприємницької діяльності	43
РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕАЛІСТИЧНОСТІ	
ПРОЄКТУ	47
3.1. Розрахунок грошових потоків від реалізації проєкту створення виробництва пелет	47
3.2. Розрахунки порівняльної ефективності запропонованих варіантів проєкту	54
3.3. Оцінка ризикованості проєкту.....	57
ВИСНОВКИ.....	62
Список використаних джерел.....	65

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Як показав аналіз, пророблений в роботі, пелетний бізнес в Україні успішно розвивався у довоєнні роки. Агресія з боку росії завдала значної шкоди економіці країни. Проте, удари по енергетичній системі України підхльоснули попит до альтернативних джерел енергії, в тому числі до пелет.

Створення власної справи - це завжди величезний ризик і подолання опору, що неминуче виникає при народженні нового. Створюючи власну справу, потрібно знати, що це не тільки можливість (за сприятливих умов) користуватися благами, які пророкує це починання, а й відповідальність за функціонування, розвиток, виживання її.

Виникнення будь-якої підприємницької ідеї ставить багато різноманітних запитань: хто виступає як конкретні споживачі, яким є ринок продукту підприємства, які кошти необхідні для реалізації проєкту, чи виправдовує себе проєкт економічно тощо. Задля отримання відповідей на ці запитання й складається бізнес-план.

Питанням складання бізнес-планів підприємницьких проєктів присвячено дуже багато робіт зарубіжних та вітчизняних учених-економістів: Бланка І. А. [8], Карпова В.А.[7], Данилюк М. О., Савич В. І. [12], Ковальчук Т. М. [29], Кодацкий В. П. [30] та ін.

Разом з тим багато проблем, що пов'язані з бізнес-плануванням, не тільки не досліджені, але й не поставлені. Так, у наукових дослідженнях ще недостатньо виразно визначені позиція щодо взаємодії плану і ринку, місце відносин планомірності в розвиненій ринковій системі.

Метою кваліфікаційної роботи – теоретичні, методичні, прикладні аспекти процесу обґрунтування бізнес-проєкту створення власного виробництва пелет та визначення напрямків ефективного його функціонування.

Для досягнення мети роботи були поставлені наступні завдання:

- обґрунтування інвестиційного задуму, учасників та цілей проєкту;

- аналіз організаційного механізму створення власного бізнесу в Україні;
- обґрунтування організаційно-правової форми та оподаткування для управління запропонованого бізнесу
- дослідження ринку кінцевого продукту проєкту – пеллет в Україні та світі;
- проведення маркетингового аналізу та розрахунків техніко-економічних характеристик проєкту;
- SWOT – аналіз і календарний план реалізації проєкту;
- формування витрат на започаткування підприємницької діяльності;
- розрахунки грошових потоків варіантів проєкту;
- розрахунки порівняльної ефективності запропонованих варіантів проєкту;
- оцінка ризикованості проєкту.

Об’єктом дослідження виступають процеси реалізації проєкту створення власного пелетного виробництва.

Предметом дослідження є бізнес проєктування започаткування власної справи у сфері пелетного виробництва.

Методи дослідження. Під час написання кваліфікаційної роботи використовувались такі методи: експертна оцінка (дослідження думки та досвіду фахівців з питань створення та управління бізнесу), аналіз статистичних даних про цю сферу в Україні, метод аналогій (аналіз імплементації ідей або стратегій з інших галузей власної справи), економіко-математичне моделювання (побудова моделей доходів та витрат новостворюваного бізнесу для прогнозування доходів та рентабельності бізнесу), маркетингові дослідження (SWOT-аналіз, елементи PEST-аналізу, матричний метод, спостереження за роботою існуючих, їх перевагами та недоліками), складання таблиць, за допомогою вбудованих функцій програмного продукту «Word» та «Excel».

Інформаційна база дослідження. Наукові публікації та монографічні видання українських і зарубіжних учених, підручники та видання наукових співробітників Одеського національного економічного університету, закони України та нормативно-законодавчі акти, статистичні дослідження, дослідження сфери суспільного харчування, наукові статті, інтернет-джерела різних компаній та сервісів.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (43 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 68 сторінок. Основний зміст викладено на 64 сторінках. Робота містить 16 таблиць, 6 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА КОНЦЕПЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ ПЕЛЕТНОГО ВИРОБНИЦТВА

1.1. Інвестиційний задум, учасники та цілі проєкту

Основною метою проєкту є створення нового виробництва та залучення інвестора в проєкт виробничої лінії для гранулювання відходів деревообробного виробництва (пелет).

Дерево для обігріву своїх домівок використовували наші найдавніші предки. Це була одна з, як їх тепер називають, науково-технічних революцій – оволодіння вогнем. Наші предки використовували як паливо сухі вітки, які спалювали в спеціально пристосованих для цього відкритих кам'яних вогнищах. З часом вогнища удосконалилися і еволюціонували в різного вигляду печі, що дозволяють спалювати паливо із більшою ефективністю.

До сьогоднішнього дня різного типу і пристрої - дров'яні печі - є, іноді, єдиним джерелом тепла у відірваних від цивілізації куточках нашої планети. У місцевостях, не настільки відірваних від цивілізації, дров'яні печі втратили свої лідируючі позиції і встановлюються, в основному, як резервне джерело тепла паралельно до опалювальних приладів, що працюють на природному газі, різних видах рідкого палива. Тому, що наше сьогоднішнє уявлення про комфорт перш за все має на увазі автоматизацію процесу обігріву житла. Людство хоче піти від вельми заповищеної і далеко не стерильної професії кочегара, а всі традиційні печі типу кам'яних печей в сільських хатах або буржук в похідних умовах, сучасних чужих печей вимагають до себе деколи щогодинної уваги. Необхідно постійно підкидати свіжі дрова і вигрібати золу.

Можливо, що кращі уми середньовіччя, такі як, скажімо, Леонардо да Вінчі і змогли б розробити якийсь пристрій, що нагадує автоматизовану печку, підкидає паливо і що вигрібає золу, але в ті часи перед ними такого завдання не стояло.

Передумови для створення автоматизованого пристрою типу печі на

деревному паливі склалися тільки після винаходу нового вигляду палива – деревних гранул або пелет. Пелети у прямому розумінні мають одну важливу властивість, яка робить їх схожими на рідину (мова йде про сипучості), що дозволило механізувати і автоматизувати процес їх подачі в зону горіння і процес дозування [1].

На вигляд пелети нагадують уламки олівців. Пелети виготовляються з дрібної стружки і тирси шляхом з пресування при певній температурі. Кожна така пелета – свого роду міні-поліно, яким дуже зручно маніпулювати. Але це не найголовніше їх достоїнство.

Найголовніше їх достоїнство – дешевизна, адже пелети виготовляються з відходів, яких в Україні превелика множина, - і численні лісопилки і деревообробні цехи просто не знають – куди їх дівати. Друга гідність пелет – їх екологічність, спалювання пелет дає набагато менше шкідливих викидів в атмосферу в порівнянні із спалюванням тієї ж нафти і нафтопродуктів. Плюс поновлюваність цього виду палива. Всі ці якості роблять пелети – деревні гранули- одним з найперспективніших видів палива.

Пелетний ринок України сьогодні знаходиться на початковому рівні розвитку. Перші профільні виробництва пелет в Україні з'явилися близько 10 років тому і сьогодні представлені максимум 50 вітчизняними компаніями. Проте світовий ринок пелет нестримно росте. Це викликано насамперед високою вартістю основних джерел енергії: палива і газу, а також, дефіциту даних джерел енергії в деяких країнах і проблемами глобального потеплення [1].

На початку 2020 року в США виробництвом пелет було зайнято більше 80 компаній, обсягів виробництва яких, по різних оцінках, склали близько 1,2 - 1,5 млн. тонн гранул в рік. Більше 600 тис. будівель обігрівалося пелетними казанами [1].

По заяві китайській державній організації по енергозабезпеченню, до 2025 року Китай має намір виробляти 50 млн. т. пеллет щорічно, причому як для житлових будинків, так і для промислових підприємств.

Згідно програмі Європейського Співтовариства в 2020 році 25% енергій повинно виходити за рахунок поновлюваного палива, в т.ч. 10,5% - з твердої біомаси. При цьому доля біопалива зростає до 74% загального внеску поновлюваних джерел енергії.

Справжня інвестиційна пропозиція розроблена з метою обґрунтування ефективності проєкту по створенню виробничої лінії для гранулювання відходів деревообробного виробництва (пелет) в місцях переробки деревини в Україні. Розробка документа обумовлена необхідністю залучення інвестицій в проєкт. Ринок деревообробки: регіон Кіровоградська обл., Полтавська обл., Україна. Компанія-претендент інвестицій розташована в даному регіоні, в цьому ж регіоні планується відкрити виробництво паливних пелет.

Привабливість проєкту для іноземного інвестора полягає в хорошій якості і задовільній ціні продукції. Із-за високого рівня ризиків в Україні фірма не вирішується сама інвестувати капітал у виробництво і шукає надійних партнерів в Україні. За таке вона вважає ТОВ «Меркурій». ТОВ «Меркурій» має досвід роботи в даній сфері бізнесу і напрацьовані контакти з партнерами в деревообробному виробництві. Проте велика частина цих партнерів має застарілу матеріальну і виробничу базу, разом з тим той же час, вони володіють технологічними навиками і кваліфікованими кадрами. Разом з тим, у ТОВ «Меркурій» відсутність необхідний об'єму капіталу, тому для реалізації проєкту потрібний пошук інвестиційних джерел. Саме для цієї мети пропонується дана інвестиційна пропозиція.

Сукупність досвіду реального споживача, існуючої матеріальної бази, відведеної земельної ділянки під виробничі потреби створює умови для створення підприємства по виробництву пеллет.

Учасниками проєкту є:

- компанія, що управляє проєктом;
- виробничий майданчик, що орендується;
- інвестор.

Приведемо коротку характеристику учасників проєкту.

Компанія, що управляє, створюється на базі ТОВ «Меркурій» і Інвестора на основі пайової участі, що обумовлюється окремим документом. Компанія ТОВ «Меркурій», будучи членом АМЕУ, здійснює глобальні комбіновані перевезення контейнерних і генеральних вантажів, складування, митне оформлення, повний документальний супровід вантажів з 2003 р. Також займається експортом і імпортом продуктів харчування, зокрема фруктів, овочів, рибних продуктів. Активно продовжуючи розвивати цей напрям діяльності, компанія постійно розширює номенклатуру вантажів, які перевозяться. За 2005-2018 рр. вантажообіг склав 98 тис. тонн.

Перевалка вантажів здійснюється в Одеському і Чорноморському портах у вигляді контейнерних перевезень і вантажів у вигляді суднових поставок. Компанія співробітничас з такими лінійними агентами, як Maersk, CMA, Harstad Loyd, є партнером таких країн, як Іран, Пакистан, Ізраїль, Ліван, Південна Африка, Зімбабве, Марокко, Єгипет, Чилі, Уругвай, Аргентина, Таїланд, Китай, Кіпр, Греція, Туреччина, Іспанія, Італія, Росія, Білорусь, Молдова, а також країни Балтії.

ТОВ «Меркурій» вигідно відрізняє традиційно високий рівень сервісу, індивідуальний підхід, побудову логістичних схем перевезень для кожного клієнта (оптимізація вантажопотоків за часом, вартістю і тому подібне), система відстежування вантажу на будь-якому етапі логістичного ланцюжка, система знижок для постійних клієнтів. Політика компанії направлена на постійне удосконалення і розширення сфери послуг. Багатий досвід роботи, відсутність текучості кадрів дозволяють з упевненістю заявляти про високий професійний рівень співробітників, тому що вони пройшли навчання за спеціальною програмою для експедиторів і митних брокерів на курсах PIATA (Асоціація міжнародних експедиторів). Співробітники компанії пропонують клієнтам найбільш раціональний маршрут і спосіб перевезення вантажу. Добре настроєна постійна робота з органами сертифікації, митниці і портів, що позитивно відбивається на швидкості виконання робіт і мінімізує витрати клієнтів.

ТОВ «Меркурій» прагне диверсифікувати свою діяльність. У складі компанії створена інвестиційна група, завданням якої є пошук і реалізація перспективних інвестиційних проєктів в Україні. У складі групи працюють фахівці з різних сфер економіки. Є фахівці, які тривалий час реалізовували проєкти у сфері деревообробки.

Маркетингові дослідження показали перспективність реалізації проєкту по виготовленню пелет з відходів деревообробки. Окрім переваг такого проєкту перерахованих в розділі SWOT – аналізу, проєкт має одну вельми привабливу пільгу - з 1 травня 2009 року Парламент України прийняв Закон, що передбачає звільнення від оподаткування протягом 10 років прибутку підприємств, отриманого від виробництва і продажу біопалива, включаючи деревні гранули. Закон набув чинності з 1 січня 2010 [39].

Виробничий майданчик планується розмістити на територіях сировинних баз - деревообробки.

Ринки деревообробки: регіон Кіровоградська обл., Полтавська обл., Україна. Компанія - претендент на отримання інвестицій розташована в даному регіоні, в цьому ж регіоні планується відкрити виробництво паливних пеллет.

Загальна площа лісового фонду регіону - 702,5 тис. га. Загальна площа державного лісового фонду - 502,2 тис. га, в т.ч. покрита лісом - 472 тис. га. Загальний запас - 85 млн. кбм. Лісгоспи, що працюють в регіоні сьогодні отримують 200-250 м3 тирсу в місяць. В цілому - лісгоспи даватимуть 80 % сировини. Останнє - комерційні фірми. Щоб забезпечити виробництво в плані безперебійності роботи заводу, в лісгоспах планується використовувати тимчасовий полігон для зберігання тирси, щоб на початок виробництва запас сировини складав 5-6 тис. м3 [1].

Інвестор. Цей документ пропонує інвесторові пайову участь в проєкті на наступних умовах.

Вкладення інвестицій в сумі 1 312 353 євро для покриття капітальних вкладень і запуску виробництва по 16% річних строком на 25 місяців (26 місяців з урахуванням дисконтування).

Співвідношення долей за участю іноземного інвестора і створенні ТОВ, Спільного підприємства пропонується 70% / 30 % до моменту повного відшкодування капіталовкладень, а потім долі прибутку пропонується розглянути на рівні 50 % /50 %.

Інвестування проходить в течії 5 місяців : 1-й місяць -80 % ; 4-й – 20 % .

Пропозиції для інвестора: Вкладення інвестицій

Сума інвестицій – 1 312 353 євро.

Валюта інвестиції: Євро.

Приналежність інвестицій: грошові кошти інвестора.

Категорія інвестиції: прямі.

Термін повернення інвестицій: 26 місяців (РВР – 28 місяців при ставці дисконтування – 16%).

Річні відсотки за користування інвестиціями – 12 %.

Виплата відсотків за користування інвестиціями: щокварталу.

Повернення суми вкладених інвестицій: щомісячними рівними долями протягом інвестиційного терміну. Графік повернення: 25% - 2026, останні 25% - 2027 р., 50% -2028 р.

Як показав аналіз, пророблений в роботі, пелетний бізнес в Україні успішно розвивався у довоєнні роки. Агресія з боку росії завдала значної шкоди економіці країни. Проте, удари по енергетичній системі України підхльоснули попит до альтернативних джерел енергії, в тому числі до пелет.

1.2. Організаційний механізм створення власного бізнесу в Україні

Створення власної справи - це завжди величезний ризик і подолання опору, що неминуче виникає при народженні нового. Створюючи власну справу, потрібно знати, що це не тільки можливість (за сприятливих умов) користуватися благами, які пророкує це починання, а й відповідальність за функціонування, розвиток, виживання її. Бізнесменом практично може бути будь-яка людина - інженер, економіст, технік, медпрацівник, продавець,

винахідник, службовець, робітник, викладач, студент, домогосподарка, пенсіонер, школяр. Треба тільки визначити власні підприємницькі здібності та імовірні можливості стати бізнесменом. Але залишитися бізнесменом зуміють лише ті, хто нестандартно мислить, має силу волі, цілеспрямованість, велику працездатність, націленість на пошук нового, тобто ті, які у підприємницькій діяльності вбачають зміст усього свого життя.

Відкрити власну справу, організувати своє підприємство нелегко. Кожне таке рішення приймається виходячи із конкретної ситуації і тому воно унікальне, але все ж в усіх подібних рішеннях є дещо спільне - вони передбачають відмову від способу життя, що склався, ні користь створення власної справи.

Рішення зайнятися бізнесом включає в себе такі моменти [2, с. 22]:

- бажання створення власної справи, щоб стати господарем, небажання працювати на когось;
- відмова від попередньої кар'єри і готовність змінити свій спосіб життя;
- переконаність у тому, що власна справа - заняття престижне і достойне;
- можливість створення власної справи (наявність коштів, умов);
- упевненість у реальності створення такої справи за умови існування необхідних зовнішніх і внутрішніх передумова.

Вихідною точкою, з якої починається власна справа, є ідея, закладена в її основу. Це може бути ідея нового продукту, який вироблятиме підприємство, що створюється; послуги, які воно надаватиме населенню; механізм організації та управління виробництвом тощо. Така ідея може бути як власною (оригінальною, вперше народженою) і в цьому випадку підприємство створюється для її реалізації, так і запозиченою. В практиці бізнесу ідея виступає початковою точкою підприємницької діяльності.

Джерел нових ідей безліч: це публікації офіційних органів влади, вчених, думка бізнесменів, відгуки споживачів, продукція, що випускається

конкурентами, науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки тощо. Носієм нових ідей та механізмів їх реалізації виступає людина. Якщо вона хоче відкрити свою справу, дуже важливо, щоб ідея відповідала її здібностям, особистим ціннісним установкам.

Якщо ідею знайдено, починається процес вибору виду діяльності та проєктування підприємства, причому види діяльності повинні сприяти [3, с. 25]:

- високому рівню рентабельності;
- швидкості окупності проєкту;
- можливості продажу продукції в максимальному обсязі;
- відносно прийнятним умовам матеріально-технічного забезпечення;
- невисокому рівню капіталомісткості;
- найменшому ризику;
- мобільності (здатності до швидких змін);
- підтримці з боку авторитетних органів (податкових, фінансових);
- здібностям і можливостям підприємця і були прийнятними для нього.

Класифікація видів діяльності відображує різну сферу суспільного виробництва, в якій є можливість зайнятися бізнесом. Не спиняючись на кожному з них, зазначимо деякі види діяльності зі сфери виробництва, послуг, ідей (інтелектуального бізнесу), комерційної і зовнішньоекономічної діяльності. При цьому слід пам'ятати, що вибір діяльності складний і важкий процес. З конгломерату видів діяльності виділяють у сфері [4, с. 125]:

- виробництва - виробництво продукції виробничо-технічного призначення, товарів народного споживання, продуктів харчування, будівельних матеріалів, різноманітного обладнання, електроприладів, вимірювальної техніки, вторинної переробки сировини, упаковки тощо;
- послуг - громадське харчування, побутове обслуговування, транспортні, навчальні та лікувальні послуги, видовишно-розважальні заходи,

комерційна демонстрація відео- і кінопрограм, комерційні змагання, організація та проведення виставок, ярмарків, конкурсів, аукціонів, туристичні, довідково-консультативні послуги, послуги з приватизації, при переході на нові форми власності, створенні підприємств, фірм, агентські і аудиторські послуги, патентно-ліцензійні, технічні, складські та ін.

- ідей (інтелектуального виробництва) - науково-дослідні розробки, винаходи, відкриття, «ноу-хау», технології, рецептури, комп'ютерні програми, матеріали, методичні, літературні, художні твори, комерційні ідеї, торговельні та комерційні таємниці, інноваційна діяльність, продаж авторського права та ін;

- комерційної діяльності - роздрібна та оптова торгівля; створення профільних, універсальних, спеціалізованих магазинів, салонів, торгівля за зразками, купівля та продаж нерухомості; торгово-посередницька, торгово-закупівельна, біржова діяльність, аукціонний продаж, організація торгових домів, торгівля на дому, створення комерційних банків, фінансових груп та ін.;

- зовнішньоекономічної діяльності - науково-технічна та виробнича кооперація, створення представництв, філій, спільних підприємств, консалтингових, маркетингових, туристських служб, організація навчання, стажування фахівців, редакційно-видавнича, комерційна, експортно-імпортні, валютно-кредитні, посередницькі, лізингові операції, виставки, огляди, конференції, тендери, промислові, науково-технічні, технологічні, економічні послуги та ін.

Практика індустріальне розвинених країн, де ринкова економіка є провідною, свідчить про те, що у сфері послуг зайнято до 75-80 % працездатного населення, тоді як у виробництві матеріальних благ - лише 20-25 % працездатних, тобто розгалуженість сфери послуг свідчить про якісні зміни в економіці. За деякими даними економічних джерел в Україні у сфері матеріального виробництва зайнято понад 87,5 % працездатних і лише 12,5 % працює у сфері послуг [14, с. 12].

Ідея і вид діяльності взаємопов'язані між собою. Не можна вибрати вид діяльності без ідей, не знаючи яким бізнесом займатимешся. Разом з тим вдало

вибраний вид діяльності дає можливість реалізувати повною мірою ідею. У конкретній практиці чітко сформульована ідея виступає видом діяльності, тобто набуває власної форми реалізації. Проте знайти ідею і визначити вид діяльності - це ще не все, необхідно підібрати форму організації та стадії функціонування підприємства, а для цього - вирішити такі завдання [24, с. 67]:

- знайти свою «господарську нішу», тобто місце на ринку;
- визначити час і регіон, де буде створене підприємство;
- встановити спрямованість або спеціалізацію підприємства;
- зафіксувати форму підприємництва (індивідуальну чи колективну);
- поставити мету своєї діяльності та визначити способи її досягнення, тобто відпрацювати стратегію і тактику бізнесу;
- продіагностувати ресурсну, сировинну базу, дати їй експертну оцінку;
- вибрати технологію виробництва;
- провести аналіз і дати оцінку майбутнім споживачам і конкурентам;
- дослідити можливості вкладення грошей і одержання кредитів;
- вивчити пільги, привілеї, обмеження, перешкоди;
- розробити цінову політику на свій продукт або послугу;
- сформулювати тип збутової поведінки;
- налагодити рекламу.

Налагодити власну справу можна кількома шляхами [6, с. 68]:

- організувати індивідуальне підприємство з правом юридичної особи або без такого права, зареєструвавшись як суб'єкт індивідуальної трудової діяльності;
- створити приватне або сімейне підприємство;
- стати засновником (учасником) повного, мішаного, з обмеженою відповідальністю акціонерного товариства;
- купити існуюче підприємство (цей процес не набув у нашій країні ще значного поширення, проте з розвитком приватизації купівля

підприємств стане реальністю).

Проте, які б підприємства (фірми) не створювалися, процедури їх утворення в основному однакові для всіх [8, с. 305].

Отже, проєктуючи власне підприємство, вибравши вид діяльності, визначивши форму організації, ще раз добре поміркувавши, усе зваживши і прийнявши остаточне рішення, можна переходити до наступного етапу - розробки засновницьких документів.

До основних засновницьких документів, що підтверджують статус юридичних осіб, відносять статут та засновницький договір. Створення малих підприємств, фірм, товариств, банків, фінансових груп, бірж, асоціацій, концернів, об'єднань, підприємств та інших підприємницьких структур без цих документів неможливе. Для тих, що створюватимуть індивідуальні, приватні фірми на правах малих підприємств з індивідуальною формою організації бізнесу необхідним документом є статут підприємства, для повного, командитного товариства з колективною формою бізнесу - засновницький договір, а для акціонерних, товариств з обмеженою, а також додатковою відповідальністю та різних об'єднань підприємств - необхідні обидва ці документи. Процедура та механізм їх організації мало чим відрізняються. Це зовсім не означає можливості та доцільності укладання учасниками бізнесу, що ґрунтується на колективній власності, статуту або засновницького договору в тих випадках, коли один із документів не є обов'язковим.

Оскільки статут і засновницький договір підприємств, фірм мають самостійне значення та однакову юридичну силу, їх слід затверджувати і змінювати в тому самому порядку. Вони не повинні текстуально дублювати один одного, хоча найбільш принципові положення слід формулювати ідентично. Це стосується, зокрема, найменування підприємства (фірми) та його місцезнаходження; обсягу статутного фонду; розміру і вкладу кожного учасника; порядку і строків внесення вкладів; розподілу прибутку; формування і повноваження органів управління; умов ліквідації. При суперечливості формулювань перевагу слід віддавати положенням засновницького договору,

zareestrowanogo narivni zi statutom.

Чинне законодавство не містить спеціальних вимог щодо розмежування змісту засновницького договору та статуту. Разом з тим у Господарському кодексі України [40] визначено обов'язкові ознаки статуту кожного підприємства. Це визначення у статуті власника і назви підприємства; його місцезнаходження; предмету і цілей діяльності; органів управління, порядку їх формування і компетенції; повноважень трудового колективу і його виборних органів; органу, що має право представляти інтереси трудового колективу; порядку утворення майна підприємства; умов реорганізації і ліквідації підприємства. Звідси зрозуміло, що докладна фіксація зазначених положень - прерогатива статуту. Вони можуть, звичайно, бути і в тексті засновницького договору, але лише у загальній формі. Це загальні положення, що входять до статуту всіх підприємницьких структур. Разом з тим окремі положення до статуту додають при організації комерційних банків (ст. 23 Закону України «Про банки і банківську діяльність») [3], фондової біржі (ст. 34 Закону України «Про цінні папери і фондову біржу») [4].

Завдання статуту - дати повне уявлення про правовий статус підприємства (фірми) як самостійного господарського суб'єкта, що має всі права юридичної особи, про його внутрішній механізм управління і самоуправління, режим формування і використання майна підприємств (фірм), розпорядження його коштами і прибутком. У цьому розумінні статут - це акт підприємства, що внутрішньо регламентується, доповнює та конкретизує більшість положень засновницького договору. Таке призначення статуту виявляється і в його структурі, яка, на відміну від договору, докладніша і, як правило, складається з наступних розділів: «Загальні положення», «Предмет (вид), основні цілі та напрями діяльності», «Зовнішньоекономічна діяльність», «Права фірми», «Майно фірми», «Фонди фірми», «Виробничо-господарська діяльність», «Управління фірмою та її трудовим колективом», «Організація та оплата праці», «Розподіл прибутку (доходу) та відшкодування збитків», «Облік, звітність і контроль», «Припинення діяльності фірми (реорганізація та

ліквідація)» [5].

Суть засновницького договору полягає в тому, що він є одним з різновидів згоди про спільну господарську діяльність з утворенням самостійної юридичної особи. Його зміст - об'єднання майна (капіталів) і підприємницьких зусиль з метою отримання прибутку. Тому основним для засновницького договору є визначення всіх параметрів взаємовідносин між учасниками фірми, насамперед майнового та організаційного характеру. Це виявляється і в структурі договору, яка має такі розділи: «Преамбула», «Предмет договору», «Загальні положення договору», «Юридичний статус фірми», «Види діяльності», «Статутний фонд і вклади засновників (учасників)», «Права та обов'язки засновників (учасників)», «Управління фірмою», «Розподіл прибутку (доходу) та відшкодування збитків», «Решта умов», «Відповідальність за порушення договору», «Умови розірвання договору», «Умови та строки набуття договором чинності».

При формуванні договору особливу увагу слід звернути на конкретні розміри, строки і порядок участі партнерів у формуванні майнової бази; умови участі у розподілі прибутків та ризиків; конкретні одно- та двосторонні права й обов'язки учасників; порядок передавання прав на об'єкти промислової власності (винаходи, промислові зразки тощо) та їх комерційне використання; відповідальність партнерів за неналежне виконання своїх обов'язків; форс-мажорні обставини (тобто обставини так званої «непоборної сили»), що вивільняють учасників від відповідальності у зв'язку з неможливістю виконання прийнятих на себе зобов'язань; порядок вирішення суперечок між учасниками і право, що застосовується; конфіденційність у ході створення і діяльності фірми; строк діяльності.

Крім зазначених, до статуту та засновницького договору можуть бути включені й інші положення, які не суперечать чинному законодавству.

У деяких випадках в засновницькі документи намагаються включити якомога більше прав, властивих кожній юридичній особі. В цьому немає практичної потреби, оскільки правами, визначеними цивільним

законодавством, наділяється кожний суб'єкт господарювання, який є власником завдяки статусу юридичної особи. В засновницьких документах необхідно фіксувати ті особливості правового статусу, які впливають з конкретної організаційно-правової форми, або з вимог закону до фіксації тих чи інших положень статуту.

Наприклад, для господарських товариств у найменуванні кожного конкретного підприємства має бути зазначено вид товариства та предмет його діяльності, одночасно забороняється вказувати належність до відповідних міністерств, відомств, громадських об'єднань.

Засновницькі документи - важливий атрибут підприємницького бізнесу, що підтверджують юридичний статус підприємства, тому потребують професійного підходу до укладання. Тому таку роботу, як правило, доручають фахівцям (юристам, економістам). Разом з тим, користуючись кваліфікованими довідковими матеріалами, а також ознайомившись з основними положеннями законодавчих актів щодо підприємницьких структур, можна провести цю роботу самостійно.

Основу майна підприємницьких структур становить статутний фонд, за допомогою якого створюється і функціонує підприємство (фірма).

Статутний фонд створюється внесенням вкладів засновниками (учасниками) і може поповнюватися за рахунок прибутку від господарської діяльності підприємства, а (в разі потреби) також додаткових вкладів учасників, в тому числі спонсорів. Вкладом до фонду можуть бути: всі види майна - будівлі, споруди, обладнання та інші матеріальні цінності; кошти засновників (учасників), в тому числі й у вільно конвертованій валюті; усі види майнових прав - на користування землею та іншими природними ресурсами, різними майновими об'єктами, а також на використання винаходів, «ноу-хау», інших об'єктів інтелектуальної власності та інші права, що не належать до майнових, але мають товарну вартість [4].

Строки, розмір, порядок внесення та оцінка вкладів кожного засновника (учасника) в статутний фонд обумовлюються в засновницьких документах

Вартість майна, яку вносять учасники до статутного фонду, визначають за цінами, що діють на період створення підприємства або за домовленістю учасників. Оцінка здійснюється як в українській, так і в іноземній валюті, в перерахунку за курсом Національного банку України.

До моменту реєстрації підприємства [2, с. 3], що функціонує (наприклад, товариство з обмеженою відповідальністю), кожний з його учасників зобов'язаний внести до статутного фонду не менше як 30 % коштів, як зазначено в засновницьких документах, що має підтвердити банк. З цією метою за заявкою засновників відкривається у банку тимчасовий рахунок, який після реєстрації перетворюється у розрахунковий.

Протягом року всі учасники підприємства (фірми) повинні повністю внести свій вклад до статутного фонду. В разі невиконання учасниками цих зобов'язань за час прострочення вони сплачують 10 % річних з недовнесених сум, якщо інше не передбачено засновницькими документами.

Державна реєстрація завершує процес створення підприємства (фірми). Вона здійснюється у виконавчому комітеті міської (районної) Ради народних депутатів державною адміністрацією за місцем діяльності або проживання суб'єктів бізнесу. Для державної реєстрації необхідно подати такі документи: заповнену реєстраційну картку встановленого зразка (видається органами реєстрації), статут чи засновницький договір, якщо це необхідно для створюваної організаційної форми підприємництва, письмове підтвердження про наявність юридичної адреси, яке подається власником або уповноваженим ним органом, квитанцію, що підтверджує оплату за державну реєстрацію.

Підприємці-громадяни, які здійснюють свій бізнес без отримання статусу юридичної особи, подають тільки заповнену реєстраційну картку та документ, який підтверджує оплату за реєстрацію. Державна реєстрація проводиться при наявності всіх документів протягом п'яти робочих днів. Орган, який здійснює реєстрацію, зобов'язаний протягом десяти днів видати свідоцтво про реєстрацію та подати відомості до податкової інспекції та органів державної статистики.

Свідоцтво про державну реєстрацію є основою для відкриття рахунків в установах банку за місцем реєстрації підприємства (фірми) або у будь-яких установах банків за погодженням сторін.

Банк, у свою чергу, зобов'язаний відкрити банківський рахунок і протягом трьох днів повідомити про це податкову інспекцію.

Перереєстрація суб'єктів підприємницького бізнесу здійснюється у порядку, встановленому для реєстрації.

Перереєстрація провадиться у разі зміни:

- форм власності, організаційної форми чи назви суб'єкта бізнесу;
- основних положень статуту.

Суб'єкти підприємницького бізнесу мають право відкривати свої філії (відділення), представництва без статусу юридичної особи. Відкриття цих підрозділів не потребує реєстрації. Суб'єкт бізнесу тільки сповіщає про це в реєстраційний орган внесенням допоміжної інформації до своєї реєстраційної картки.

Скасування державної реєстрації здійснюється за особистою заявою підприємця, на основі рішення суду, арбітражного суду у випадках визнання дій підприємця недійсними або такими, що суперечать чинному законодавству, засновницьким документам, а також при здійсненні нестатутної діяльності.

Відмова у державній реєстрації може бути оскаржена у суді. Відповідальність за відповідність засновницьких документів, які реєструються, несе власник або уповноважений ним орган, що подає документи на реєстрацію.

Для реєстрації підприємства необхідно вибрати вид діяльності, який визначає форми законодавчого регулювання його господарської діяльності. Вид діяльності визначається класифікатором видів господарської діяльності (КВЕД) [6]. При реєстрації підприємства (юридичної особи) або підприємця обов'язково вказуються види діяльності за КВЕД, якими буде займатися майбутній суб'єкт господарської діяльності. У статті 17 Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців» від 15.05.2003 р №

755-IV зазначено, що поряд з іншими відомостями в Єдиному державному реєстрі повинна бути інформація про види діяльності. Згідно з Положенням про Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22.01.1996. № 118 (в редакції постанови від 22.06.2005 р. № 499) інформаційний Реєстр містить дані, серед яких (в числі класифікаційних) числяться види економічної діяльності [11].

Класифікатор видів економічної діяльності (КВЕД) - статистичний інструмент, специфічним принципом якого є об'єднання підприємств в групи за ознакою: подібність товарів чи послуг, які виробляє та надає підприємство, або використання подібних процесів для виготовлення товарів і надання послуг [10].

КВЕДи об'єднують в групи підприємств, які виробляють однакові товари або послуги або використовують однакові процеси виробництва товарів/послуг.

В Україні КВЕДи створювалися, беручи за основу європейські класифікації NACE.

За допомогою вірного кодування визначається головний та другорядний вид економічної діяльності юридичних та фізичних осіб в Україні. Відображення в ЄДРПОУ в більшій мірі має цінність для органів державної статистики, а вже в другу чергу – безпосередньо для підприємств.

Відповідно до законодавства України, кількість обраних видів діяльності при реєстрації підприємства не обмежена. Сформульована нами бізнес-ідея проєкту дозволяє зупинитися на основному КВЕД діяльності бізнесу, що формується, це секції G - Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, структура якого представлена у таблиці 1.1.

При роботі з бюджетними організаціями, а це значний сектор пелетного ринку, договори постачання проводяться через систему Прозорро, при цьому предмет договору (товар) повинен відповідати національному класифікатору закупівель. Національний класифікатор «Єдиний закупівельний словник» (ЄЗС) призначений для стандартизації опису в договорах (контрактах)

предмету державних закупівель, забезпечування більшої прозорості процедур закупівель товарів, робіт і послуг за бюджетні кошти, створювання ефективного конкурентного середовища у сфері державних закупівель, а також підтримування участі вітчизняних суб'єктів господарювання у торгах за межами України [40].

Таблиця 1.1

КВЕД-2010: секції G Клас 46.71

Клас	Назва видів економічної діяльності та пояснення до них
46.71	Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами <i>Цей клас включає:</i> оптову торгівлю паливом, мастильними матеріалами, оливами: деревним вугіллям, кам'яним вугіллям, коксом, паливною деревиною, нафталіном сирою нафтою, дизельним паливом, бензином, пальним, пічним паливом, гасом скрапленим нафтовим газом, бутаном і пропаном мастильними матеріалами, очищеними нафтопродуктами

Джерело: [10].

Для продукту нашого проєкту – пелет - код за ДК 021:2015: 09110000-3 – «Тверде паливо» (Пелети з дерева у гранулах (паливні пелети) – код за ДК 021:2015: 09111400-4 «Деревне паливо»).

Законом України «Про альтернативні види палива» від 14.01.2000 р. № 1391-XIV [41], в ст. 6 встановлено, що паливо вважається альтернативним (АВП), після отримання ідентифікаційного документу, який видається у порядку визначеному КМУ. При намірі подальшої реалізації біологічних видів палива, в якості товарної продукції, необхідна відповідна сертифікація товару. Так само, зазначено, що до виробників АВП можна віднести підприємств, які виробляють паливо будь-якого виду з нетрадиційних джерел і видів.

Законом України «Про ліцензування видів господарської діяльності» [42], який визначає діяльність, що підлягає ліцензуванню, а саме п.45 ч.3 ст. 9 встановлено, що ліцензуванню підлягає продаж рідкого палива з біогазу та

біомаси. Отже, виготовлення твердого біопалива не потребує ліцензування, оскільки даний вид діяльності не зазначено.

Що стосується здійснення продажів твердого АВП, то згідно зі ст. 6 ЗУ № 1391-XIV – свідчення про те, що паливо є альтернативним видається в порядку розробленому КМУ, Держагентством з енергоефективності та енергозбереження. Відповідний порядок визначено постановою КМУ 05.10.2004 р. № 1307. Подібне свідоцтво видається на два роки і не вимагає оплати за отримання. Однак перед подачею заяви про отримання необхідно замовити експертний висновок про присутність ознак альтернативного палива. Порядок отримання такого експертного висновку встановлено наказом держкомітету з енергозбереження 10.12.2004 року N 183. У відповідності з даним порядком заявник повинен оплатити всі витрати з проведення експертизи та зберігання лабораторією контрольних зразків протягом терміну легітимності отриманого свідоцтва. Відповідно до приписів ч. 2 і 5 ст. 6 Закону України № 1391-XIV передбачена обов'язкова сертифікація біологічних видів палива у разі реалізації. Підприємець зобов'язаний надати відповідний сертифікат на вимогу покупця. Таким чином, ліцензування діяльності з виготовлення та продажу твердого біопалива не передбачено, виробники твердого біологічного палива для його реалізації повинні оформити свідоцтво про те, що паливо є альтернативним і отримати сертифікати якості. Що стосується КВЕД – якщо ви будете виробляти пелети з відходів власного виробництва, то код власного виробництва не змінюється. ВРУ звільнила від оподаткування прибуток, отриманий внаслідок виробництва та продажу біопалива на 10 років.

1.3. Обґрунтування організаційно-правової форми та оподаткування для управління запропонованого бізнесу

Для ліцензування та реєстрації бізнесу необхідно вибрати форму підприємства, як суб'єкта підприємницької діяльності.

Залежно від форм власності, передбачених законом, в Україні можуть діяти підприємства таких видів [8,42]:

- приватне підприємство, що діє на основі приватної власності громадян або суб'єкта підприємницької діяльності (юридичної особи);
- підприємство, що діє на основі колективної власності (підприємство колективної власності);
- комунальне підприємство, що діє на основі комунальної власності територіальної громади;
- державне підприємство, що діє на основі державної власності;
- підприємство, засноване на змішаній формі власності (на основі об'єднання майна різних форм власності);
- спільне комунальне підприємство, що діє на договірних засадах спільного фінансування (утримання) відповідними територіальними громадами – суб'єктами співробітництва.

Відповідно до законодавства України вибір форми власності та підприємства значною мірою залежить від розміру господарської діяльності (кількості працівників, обсягу реалізації продукції). Як показав аналіз, обсяг реалізації послуг пелетного виробництва перевищує 60 млн грн. на рік, кількість штатних одиниць 15 чол.

Відповідно до Податкового кодексу України [40] існує дві системи оподаткування підприємств – загальна та спрощена. У нашому варіанті підприємство може працювати тільки в рамках загальної системи оподаткування.

У нашому варіанті ми вибираємо приватне підприємство, що діє на основі приватної власності суб'єкта господарювання (юридичної особи).

Приватним підприємством є юридична особа, що діє на основі приватної власності одного або кількох громадян, іноземців чи осіб без громадянства та їх праці чи використання найманої праці (ст. 113 Господарського кодексу) [42]. Приватним є і підприємство, що діє на основі приватної власності суб'єкта господарювання — юридичної особи. Закон не встановлює жодних вимог щодо

мінімального статутного капіталу приватного товариства. Структура корпоративного управління та режим власності приватного підприємства визначаються його засновником на власний розсуд.

Особливістю приватного підприємства як організаційно-правової форми юридичної особи є можливість власника безпосередньо здійснювати свої права щодо управління підприємством (ч. 2 ст. 65 ГК України) [42]. Це впливає на можливість правомірного покладення на учасника приватного підприємства обов'язків виконавчого органу юридичної особи на безоплатній основі у разі зупинення діяльності підприємства [42].

Висновки до розділу 1

1. Основною метою проєкту є створення нового виробництва та залучення інвестора в проєкт виробничої лінії для гранулювання відходів деревообробного виробництва (пелет).

2. Діяльність створюваного бізнесу належить до законодавства регулювання сфери пелетного виробництва. Нормативно-правову базу регулювання виробництва складають закони, Постанови КМУ, національні стандарти.

3. Сформульована нами бізнес-ідея проєкту дозволяє зупинитися на основному КВЕД діяльності бізнесу, що формується, це секції G - Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів.

4. Основний КВЕД діяльності створюваного підприємства є 46.71 - Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами.

5. При роботі з бюджетними організаціями, а це значний сектор пелетного ринку, договори постачання проводяться через систему Прозорро, при цьому предмет договору (товар) повинен відповідати національному класифікатору закупівель. Для продукту нашого проєкту – пелет - код за ДК 021:2015: 09110000-3 – «Тверде паливо» (Пелети з дерева у гранулах (паливні пелети) – код за ДК 021:2015: 09111400-4 «Деревне паливо»).

6. Законом України «Про ліцензування видів господарської діяльності» , який визначає діяльність, що підлягає ліцензуванню, а саме п.45 ч.3 ст. 9 встановлено, що ліцензуванню підлягає продаж рідкого палива з біогазу та біомаси, отже, виготовлення твердого біопалива не потребує ліцензування, оскільки даний вид діяльності не зазначено.

7. ВРУ звільнила від оподаткування прибуток, отриманий внаслідок виробництва та продажу біопалива на 10 років (до 2024р.).

8. У відповідності до Податкового кодексу України існують дві системи оподаткування підприємств - загальна та спрощена. У нашому варіанті підприємство може працювати лише у рамках загальної системи оподаткування.

9. Після зробленого в роботі аналізу нами було вибрана організаційно-правова форма підприємства - як приватне підприємство, що діє на основі приватної власності суб'єкта господарювання (юридичної особи).

РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ЗАПУСКУ ПРОЄКТУ ПЕЛЕТНОГО ВИРОБНИЦТВА

2.1. Аналіз ринку пелет в 2005-2020 рр.

Паливні гранули (пелети) – біопаливо, що виробляється з деревних відходів і відходів сільського господарства. Є циліндровими гранулами стандартного розміру.

Паливні гранули - екологічно чисте паливо із змістом золи не більше 3 %. При спалюванні гранул в атмосферу викидається рівно стільки CO_2 , скільки було поглинена рослиною під час зростання.

Сировиною для виробництва гранул можуть бути деревні відходи: кора, тирса, тріска і інші відходи лісозаготівлі, а також відходи сільського господарства: відходи кукурудзи, солома, відходи круп'яного виробництва, лущиння соняшнику і так далі

Гранули відрізняється від звичайної деревини високою сухістю (8-12% вологи проти 30-50% в дровах) і більшою – приблизно в півтора рази - щільністю. Ці якості забезпечують високу теплотворну здатність в порівнянні з тріскою або дровами - при згоранні тонни гранул виділяється приблизно 5 тис. кВт•ч тепла, що у півтора рази більше, чим у звичайних дрів.

Основні властивості пелет:

- теплотворна здатність пелет порівнянна з вугіллям і складає 4,3 - 4,7 кВт/ кг (у 1,5 разу більше, ніж у деревини);
- конструктивні особливості печей дозволяють автоматизувати процес отримання необхідної кількості теплової енергії;
- одна тонна пелет при спалюванні виділяє таку ж кількість енергії, як 1600 кг дрів, 685 л. мазуту, 500 л. дизельного палива, 480 м³ газу;
- горіння пелет з деревини в топці казана ефективніше: залишки (зола) не перевищують 0,5 - 1 % від загального об'єму використовуваних гранул;

- при спалюванні гранули не роблять негативного впливу на навколишнє середовище;
- пелети не містять прихованих пір, схильних до самозаймання при підвищенні температури.

Переваги пелет перед іншими видами палива наступні:

- перед газом: висока пожаро- і вибухонебезпека газу, важка і дорога процедура узгодження, підключення і отримання лімітів;
- перед соляркою: висока вартість солярки, неприємний запах при спалюванні, пожароопасность і можливість витоків з ємкості;
- перед електрикою: висока вартість електроенергії, практична неможливість підключення потрібної потужності;
- перед вугіллям: спалювання вугілля не можна автоматизувати, в димових газах дуже великий зміст з'єднань сірі (до 100 разів більше), необхідність утилізувати шлак, що досягає 40% від маси вугілля, низький ККД казанів;
- перед дровами: неможливість автоматизувати спалювання дров, потрібно багато площі для зберігання, низький ККД казанів;
- перед зрідженим газом (пропан-бутанова суміш): висока вартість, висока взриво- і пожароопасность, можливість витоків з газгольдерів;
- перед мазутом: висока вартість, практична неможливість застосування в малих казанах, необхідність розрідження в холодний час року, до 100 разів більше зміст сірі в димових газах.

Опис сировинної бази. Найдешевшою і зручнішою сировиною для опалювання в минулому столітті були спочатку дрова і вугілля, а потім нафта і газ. Проте розвіданих покладів чорного і блакитного золота, що мають прийнятну собівартість здобичі, по різних оцінках, залишилося на 30—50 років. Враховуючи прийдешній брак нафтогазових ресурсів, в світі почався процес їх подорожчання. Тому далекоглядні західні країни сьогодні активно вкладають засоби в розвиток альтернативної енергетики, відповідно збільшуючи

використання нових способів опалювання.

Ринок пеллет України. У України ринок пеллет знаходиться у стадії прискореного розвитку. Основною сировиною для виготовлення пеллет в Україні є відходи від деревообробки.

Україна займає 8-е місце в Європе (не рахуючи росію) за площею і запасами лісу. Загальна площа земель лісового фонду дорівнює 9.5 млн. га., що складає 15.7% територій України. Поточний запас деревини в лісах України оцінюється на рівні 1,8 млрд. м³. Середній темп приросту лісів складає 4,0 м³ на 1 га і варіюється від 5.0 м³ в Карпатах до 2,5 м³ в степовій зоні. Очікується, що до 2024 року запаси лісу в Україні зростуть до 2,0 млрд. м³. Ліс продається в Україні через систему аукціонів, організовуваних Держкомлесом на кварталній основі. Сировина (колоди), що набуває, поставляється державними лісовими господарствами з 17-ти областей країни і переробляється в Україні або експортується. Об'єм експорту деревини і виробів з деревини з України за 8 місяців 2018 року склав USD 423 млн., що складає 2% від всього об'єму експорту країни за період. Основними імпортерами необробленої деревини з України є Туреччина. Румунія і Болгарія [41,42, 43].

Темпи зростання цього порівняно молодого (не більше 10—12 років) ринку пеллет стабільні: щорічно його об'єм збільшується на 15—20%. У Великобританії, наприклад, до 2012 року річне використання паливних гранул збільшилося з сьогоднішніх 500 тис. тонн до 3,5 млн. тонн. Нідерланди планують протягом 2010—2012 років ввести в експлуатацію ряд нових «зелених» електростанцій, збільшивши об'єм споживання пеллет до 3 млн. т в рік. При таких темпах до 2024 року щорічна потреба в даному виді палива в Європе коливатиметься в межах 80—135 млн. тонн [42].

Сьогодні ЄС є головним імпортером пеллет в світі, а діяльність виробників сконцентрована в країнах, багатих лісовими ресурсами, — в США і Канаді, а також країнах північної Європи (Швеція, Фінляндія, Німеччина). Проте у зв'язку із збільшенням споживання, експортери стикаються з

проблемою пошуку нових об'ємів сировини. Використовуваної кількості деревних відходів вже недостатньо.

Україна як агропромислова країна володіє величезним незадіяним ресурсом різноманітної сировини для випуску як деревинних, так і сільськогосподарських пелет. На жаль, ось вже майже 20 років ми плентаємося в хвості розвинених країн світу по впровадженню інноваційних технологій, у тому числі і в біоенергетиці. Враховуючи значний обсяг світового виробництва (більше 15 млн. тонн деревних пеллет в рік), український пелетний ринок знаходиться ще в стадії становлення: по оцінках аналітиків компанії D&P Consult, обсяг виробництва в нашій країні за підсумками 2018 року склав близько 19—200 тис. тонн. Радують декілька чинників. По-перше, структура ринку виробництва, в якій на деревні гранули доводиться близько 30—35% загального виробництва, велику ж частину займають пелети з лушпиння соняшнику і інших сільськогосподарських культур. З урахуванням зростаючого в Європе інтересу до агропелетам наша країна має непогані перспективи у разі розвитку даного напрямку. По-друге, торішня статистика, згідно якої кількість гравців на українському ринку твердого біопалива за два роки виросла у декілька разів. Для порівняння: якщо в 2008 році випуском пеллет займалося близько двадцяти компаній, то вже в 2009-му їх кількість досягла сотні. Проте є і проблеми. «На сьогоднішній день ринок твердого біопалива України відноситься до одних з що найдинамічніше розвиваються в світі. Але не дивлячись на повсюдний запуск нових виробництв, якісна продукції на ринку україн мало, — затверджує президент Вимоги до якості такої продукції мінімальні, та і ціни на світових ринках на неї невисокі». Окрім того, багато експертів переконано, що бурхливий розвиток, що демонструється ринком останніми роками, в більшості випадків чисто номінальне.

До недавнього часу практично весь об'єм українського пелетного ринку (до 95%) йшов на експорт в країни Європейського Союзу. Тільки торік середньомісячний експорт пелет з соломи і лушпиння соняшнику збільшився, по різних оцінках, в 2—3 рази: з 20 до 50—60 тис. тонн. За словами виробників,

європейські партнери готові набувати наших паливних пелет з органічних відходів в необмежених об'ємах. Основними покупцями української продукції є Польща, Німеччина і країни Балтії, але, за даними деяких гравців ринку, пелети вітчизняного походження затребувані також в Чехії, Італії і навіть Великобританії. Проте вже найближчими роками кількість зовнішніх поставок з України різко скоротиться, оскільки європейський ринок «доріс» до процесу стандартизації.

Україна володіє тут великим потенціалом, проте поки підприємства, які можуть проводити пелети за європейським стандартом ENplus, можна злічити по пальцях.

З посилюванням вимог все більше української продукції переходить в категорію індустріального твердого біопалива, тоді як головний заробіток — в ритейле — доставці палива кінцевому споживачеві. Тобто в недалекому майбутньому з ринку може піти від 15 до 20 працюючих компаній.

У тій же Європі споживання пелет в секторі промислового і центрального опалювання складає 25% (проти 15% в приватному і 60% в індустріальному секторі).

Благами альтернативної енергетики вже активно користуються європейські країни. Перевагу використання біопалива європейці оцінили давно, проте там є відповідні умови для впровадження даних технологій. Наприклад, за те, що сім'я або підприємство в Німеччині встановить казан, що працює на паливних гранулах, держава виплачує дотацію в розмірі від 500 до 2500 євро — залежно від потужності, комплектації і типу казана.

З подачі держави до проєктів альтернативної енергетики підключається банківський сектор, який стимулюють надавати довгострокові кредити на 15—20 і навіть 30 років під низькі відсотки.

А за тих умов, які сьогодні створені в Україні, питання впровадження альтернативної енергетики не перейде з умоглядної в практичну площину.

Станом на жовтень 2017 року, на території України розташовано щонайменше 94 пелетних та брикетних заводів із загальною виробничою

потужністю понад 204 тис т. на рік (або 80,4 тис т н.е.), які переважно працюють на лісовій біомасі [43].

Найбільше заводів розташовано в Житомирській (28 шт.) та Рівненській (18 шт.) областях. В інших областях зареєстровано до 10 виробників. За обсягами виробництва лідерами є Житомирська (91 тис. т / рік), Волинська (32 тис. т / рік) та Закарпатська (27 тис. т / рік) області. У цілому по регіону понад 50% компаній за кількістю та потужністю виробництва є гнучкими щодо ринків збуту і керуються поточною кон'юктурою (на відміну від суто експортно-орієнтованих компаній або компаній, що орієнтуються суто на внутрішній ринок). У регіоні працюють щонайменше 5 компаній, котрі вирощують енергетичні рослини та продукти з них.

Загальна площа плантацій складає більше 2.400 га, що дає врожай на рівні 49 тис. т / рік (11,54 тис. т н. е). Найбільшим гравцем в даному сегменті є компанія «Салікс Енерджі». Компанія вирощує енергетичну вербу на 1.700 га та займає 68% ринку[43].

В регіоні працює 286 компаній, що займаються постачанням біопалива споживачам. Загалом в регіоні працює щонайменше 183 енергосервісні компанії та комунальні підприємства, що використовують біомасу. Загальна потужність їх установок складає більше 633 МВт. Лідерами за встановленою потужністю є Волинська (159 МВт), Рівненська (109 МВт), Житомирська (98 МВт) області [43].

Цікавими бізнес-кейсами діючих компаній є SALIX Energy (Салікс Енерджі), Kolbe Ukraine (Колбе Україна), AlterFuel та Pellet Energy (Пелет-Енерго Ємільчине).

У табл.. 2.1 наведено дані з технічному потенціалу лісової біомаси в регіонах України.

Як показують дані таблиці 2.1, основний сировинний матеріал для виробництва деревних пелет зосереджено в західних областях України.

Таблиця 2.1

Технічний потенціал лісової біомаси по регіонах України

Область	Частка у потенціалі
Львівська	6,94
Закарпатська	9,04
Івано-Франківська	5,16
Тернопільська	1,57
Чернівецька	4,75
Хмельницька	3,09
Волинська	3,9
Рівненська	4,39
Житомирська	11,95
Інші	49,51

Джерело: розроблено за матеріалами [43].

На рис. 2.1 наведено розподіл лісової біомаси за регіонами України.

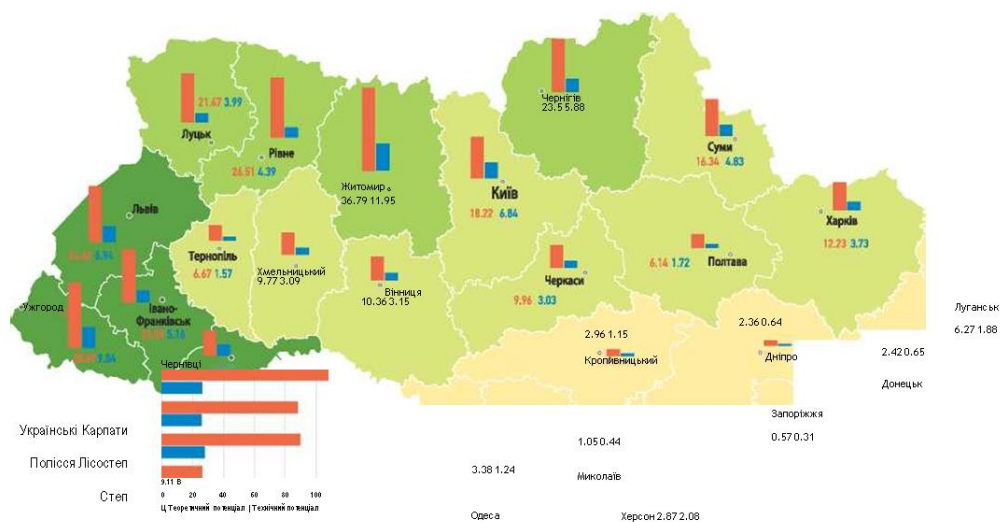


Рис. 2.1 Розподіл лісової біомаси за регіонами України

Джерело: [43].

Як показують дані рис. 2.1, основна лісова біомаса зосереджено в західних та північних областях України.

У табл. 2.1 наведено дані з виробництва гранул та брикетів з пресованої або агломерованої деревини, залишків або відходів деревини.

Таблиця 2.1

Виробництва гранул та брикетів з пресованої або агломерованої
деревини, залишків або відходів деревини в Україні у 2015-2021рр., тон

Кількість виробленої промислової продукції, т	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	844194	858248	1020336	1164396	518692,1	477728,7	497352,2

Джерело: створено за даними [43]

Як видно з даних табл. 2.1, ринок гранул та брикетів з пресованої або агломерованої деревини розвивається, він займає близько 30 - 35% від загального виробництва пелет в Україні.

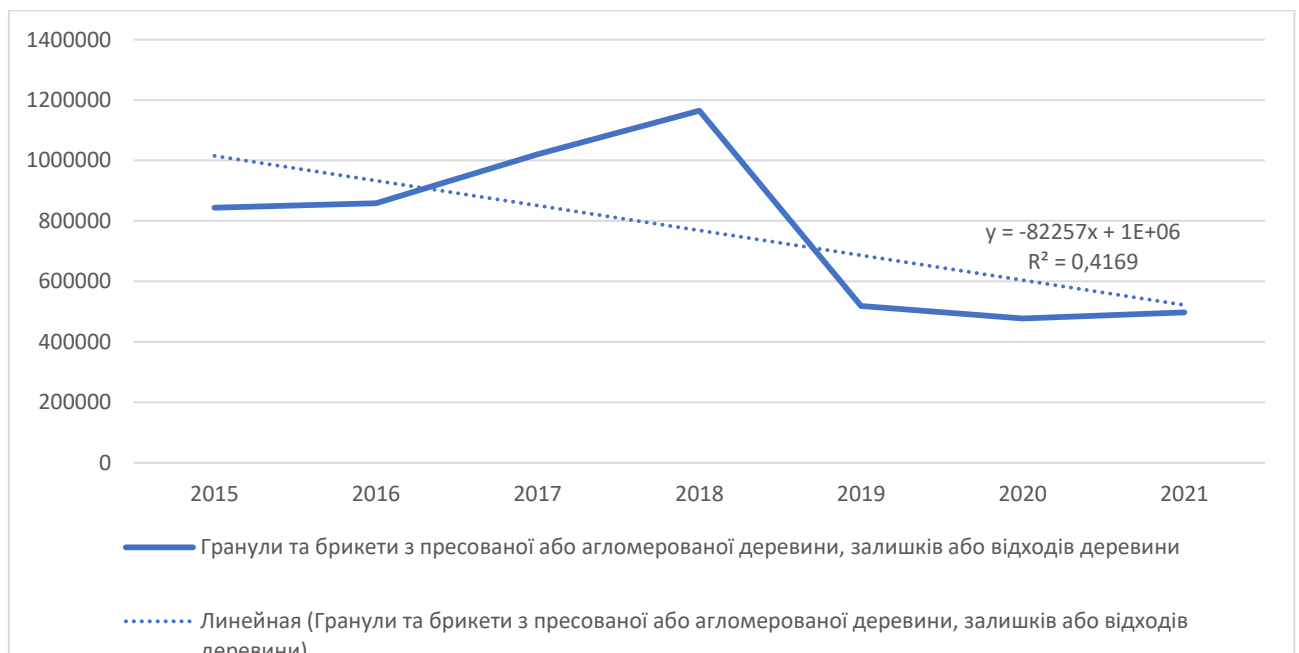


Рис. 2.2. Динаміка обсягу виробництва пелет в Україні в 2015-2021 рр.

Джерело: створено за даними [43]

Однак, як показує рис. 2.2 обсяг виробництва пелет зростало бистрими темпами до 2018 року, далі була стагнація, а останнім часом намітилося зростання, з початку війни попит, незважаючи на труднощі логістики, почав рости. Як вважають у FutureMetrics, ринки, особливо в Західній Європі, все ще будуть значно дефіцитними у 2023 році. Значна частина дефіциту 2023 року

пов'язана зі зростанням ринків опалення. Багато невеликих приватних пелетних компаній в Європі не відстежуються, тому їхні плани щодо розширення виробництва невідомі. Проте, як показує практика останніх років, зростання виробництва в Європі традиційно не відставало від зростання попиту.

Нове або розширене виробництво пелет потребує нового обладнання, тому не може розпочатися швидко. Зокрема нова пелетна фабрика, від концепції до повного виробництва, займає, щонайменше, два роки, а то й більше. Між тим, поки не зафіксовано довгострокових угод чи проєктів для підтримки будівництва нових пелетних заводів. Крім того, на ринку є побоювання, що мільйони тонн поставок з росії можуть якимось чином, в обхід санкцій, знову потрапити до Європи і конкурувати за частку ринку. Ця невизначеність може перешкодити інвестиційним рішенням щодо нових виробничих потужностей, спрямованих на вирішення проблеми поточного дефіциту опалювальних пелет на європейських ринках. Загалом, аналітики FutureMetrics вимушені констатувати, що невизначеність, породжена високою інфляцією та війною в Україні, а також впливом санкцій, робить неможливим прогнозування тривалості та кінцевих наслідків ринкових збоїв у найближчій та середньостроковій перспективі. Проте доведена вигода від викидів вуглецю та економічна цінність використання відновного твердого палива для виробництва тепла та диспетчеризованої електроенергії, а також нові ринки для згущеної біомаси як сировини для біохімічного та сталого виробництва авіаційного палива означає, що до кінця цього десятиліття та у наступному в цьому секторі буде спостерігатися подальше зростання.

Особливістю українського ринку пелет на сьогоднішній день є його структура, де велику частину займають пелети з лушпиння соняшнику і інших сільськогосподарських культур.

Структуру українського ринку пелет за якістю продукції (перший сорт, промислові) показати неможливо. У компанії D&P Consult це пояснюють специфікою українського пелетного ринку.

Види гранул. Розрізняють два види гранул, які відрізняються відсотковим

змістом золи. Пелети на низький зміст кори (перший сорт) вважають найбільш якісним, оскільки вони мають найменшу зольність:

- зольність - менше 0,7 %;
- діаметр - менше 8 мм;
- теплотворення 1 кг - 4,7 кВт/час;
- щільність насипом - більше 600 кг/м. куб.

Промислові гранули володіють більшою зольністю, оскільки зміст кори більше 0,7 %, але зазвичай менше 1,5%. Такі гранули мають темніший колір і використовуються в середніх і крупних теплових установках:

- зольність - більше 0,7 %;
- діаметр -8-12 мм;
- теплотворення 1 кг - 4,7 кВт/час;
- щільність насипом - більше 500 кг/м. куб.

В даний час в Україні стандарту на паливні гранули немає, тому вітчизняні виробники пелет, що поставляють продукцію на експорт, керуються Європейськими стандартами.

Перспективи в Україні. Першочергову роль для розвитку пелетного ринку в Україні грає чітка державна політика по відношенню до використання альтернативних джерел енергії. Досвід європейських країн показує, що основним стимулом розвитку біоенергетики з'явилася її державна підтримка. У Україні ринок біопалива формується поки що стихійно і основними причинами його розвитку є: потреба в утилізації деревних відходів, зростаючі енерговитрати і ціни на традиційні види палива. Інтерес обласних властей до ринку пеллет з'явився в останні два роки, і говорити про реальні механізми його підтримки поки рано. В принципі, країни східної Європи, зокрема Росія, Україна, Білорусія, Молдова володіють значним потенціалом сировини і можливостями виробництва різних видів біопалива, у зв'язку з чим ця тема стає все більш актуальною.

Устаткування. Вибір пелетного устаткування досить широкий. У високому ціновому сегменті — пелетні лінії німецьких машинобудівників,

зокрема, компаній Kahl і Munch. Повний комплект устаткування потужністю 2 т/ч (таку продуктивність експерти і фігуранти ринку вважають за оптимальну спершу пелетного бізнесу) обійдеться інвесторові в EUR1 млн. Литовські лінії Радвіліжського машинобудівного заводу такої ж потужності можна купити за \$450-500 тис. Вітчизняної пропозиції виробничих ліній повного циклу поки немає, українські підприємства випускають лише деякі елементи виробничого ланцюжка, але пропонують повні комплекти, доповнюючи бракуючі ланки “бэушними” литовськими агрегатами. Таке щастя продуктивністю 2 т в годину коштує \$300-350 тис. Правда, самі литовці пропонують власні вживані “двотонні” лінії по \$200 тис.

Ціни. Ціна закупівлі на Україні 800 грн. за 1 тонну пеллет, а в Європейських країнах – від 150 євро/тонна. Наприклад, в Німеччині ціна деревних пеллет з безкоштовною доставкою додому складає близько 180 євро за тонну (дані на жовтень 2008 року). Деревні пелети, упаковані в мішки, в даний період поставляються за ціною 250 євро за тонну [43].

2.2. Маркетинговий аналіз та розрахунок техніко-економічних характеристик проєкту

Технологічна схема виробництва пелет з відходів деревообробного виробництва (рис. 2.2). Дана схема береться за основу технологічного процесу даного проєкту.

Для установки устаткування і організації виробництва необхідні наступні умови:

- ділянка 2,8 Га на якому розташовано - ангар для виробничої лінії, склад для зберігання готової продукції в цілому 2000 м², офісне приміщення - 200 м².

- витрати на транспортування устаткування, митне очищення, наладку.

По оцінках постачальників витрати складуть 209000 EUR.

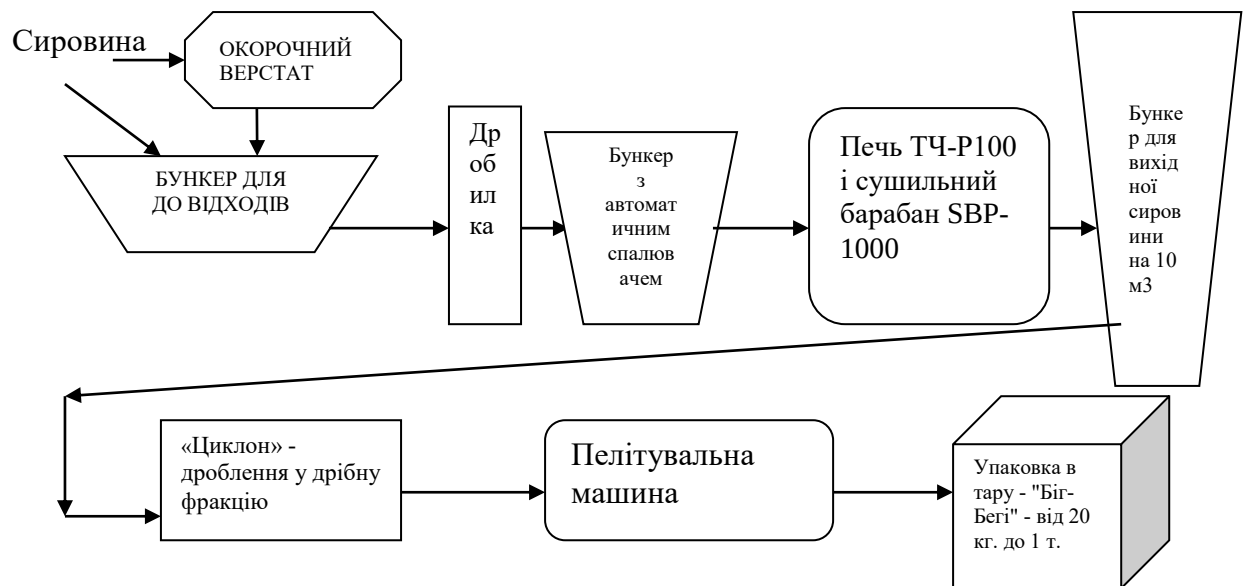


Рис. 2.2. Загальна технологічна схема виробництва пелет з відходів
деревообробного виробництва

Джерело: створено за даними [43]

Нижче наведено (таблиця 2.2) дані, що містять опис складу пропонованої лінії (позиції відповідають вказаним на схемі технологічного процесу) з вказівкою вартості.

Таблиця 2.2

Технологічний набір і вартість лінії по виробництву пелет з
деревообробних відходів

№ з/п	Найменування	Ціна
1	Автоматичний спалювач з бункером для палива (висушеної тирси)	12 165 €
2	Шнековий конвеєр від поз.1 до поз.3	2 810 €
3	Пекти Тх-р1000 в зборі з пічною трубою	20 800 €
4	Сушильний барабан SBR-1000	38 960 €
5	Бункер для початкової сировини об'ємом 10 куб.м	11 340 €
6	Перевантажувач в здвоєний циклон в зборі	5 670 €
7	Труба сушильної лінії	3 520 €
8	Поворотний шнековий конвеєр з аварійним відгалуженням	2 640 €
9	Шнековий конвеєр від поз.8 до поз.10	3 520 €
10	Металлоізвлеченіє перед молоткастою дробаркою	1 320 €
11	Молоткаста дробарка 22 кВт з розширювальною камерою	8 650 €

Продовження табл. 2.2

12	Шнековий конвеєр від поз.11 до поз.13	2 640 €
13	Елеватор, висота 8-10 м	5 670 €
14	2-направлений розгалужувач: 1-бункер висушеного матеріалу; 2 - до завантаження печі	1 320 €
15	Бункер висушеного матеріалу з перемішуванням об'ємом 40 уб.м	16 730 €
16	Шнековий конвеєр до пресу	4 620 €
17	2-точковий захист від спалаху з об'єктом іскр: 1-сушильний барабан, 2 - молоткаста дробарка	6 600 €
18	Шафа електроуправління з мікроконтролером, сенсорний екран, меню на мові замовника	14 200 €
19	ПНР	8 580 €
	Разом, вартість запропонованої лінії	171 755 €

Джерело: створено за даними [37]

Вартість лінії вказана на умовах EXW-завод-виробник в Польщі.

Одним з варіантів є довгострокова оренда на весь період життєвого циклу проєкту – 10 років. Аналіз ринку виробничої нерухомості в місцях розміщення виробництва (Кіровоградська і Полтавська області) показав, що середня вартість оренди складає 10€ за 1 м². у місяць. Оренда за місяць складе 88000 грн. У рік 1,05 млн. грн. За весь період життєвого циклу – 8 млн. грн. (з урахуванням невеликих коливань, приблизно 192 000€).

2.3. SWOT – аналіз і календарний план реалізації проєкту

У даному розділі викладені висновки проведеного SWOT-аналізу й позиціонування створюваного об'єкта господарювання. У таблиці 2.3 представлена матриця аналізу сильних та слабких сторін, погроз і можливостей створюваного бізнесу.

Проведений позиційний аналіз SWOT аналіз проєкту (табл. 2.3) підтверджує правильний напрямок діяльності створюваного пелетного виробництва. Як показав аналіз кон'юнктури ринку і проведеного нижче SWOT – аналізу, в перші п'ять років очікується випередження попиту на пелети проти їх виробництва. Як показує досвід укладення договорів на постачання пелет, їх

тривалість складають вперед до 3-х років. Тому передбачається збут всього обсягу виробництва.

Таблиця 2.3

Результати проведеного SWOT – аналізу

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Детально вивчена і охоплена сировинна база, проведений розрахунок необхідної сировини, досягнуті домовленості про постачання сировини 2. Наявність орендованого виробничого майданчика безпосередньо в лісгоспі – постачальнику сировини 3. Постійне зростання цін на продукцію 4. Створена база даних потенційних покупців (країни Європи: Польща, Чехія, Німеччина) і Україна, й вона постійно поповнюється 5. Проведені попередні переговори з потенційними покупцями готової продукції на предмет: умов постачань, якості і встановлюваної ціни на продукцію, розглянуті попередні контракти 6. Досконально вивчений процес і технологія виробництва, стандарти, умови і можливості виробництва гранул потрібної якості 7. Є попередні домовленості на швидке виготовлення проєкту і отримання ліцензій на організацію виробництва, стандартизацію виробництва і продукції 8. Підібраний підрядчик на ремонт і підготовку виробничих приміщень, спільно розроблена і узгоджена попередній кошторис 9. Розроблені і прораховані логістичні схеми доставки сировини до заводу і доставки продукції до споживача 10. Підібрано декілька варіантів і проведені попередні переговори з постачальниками основного виробничого устаткування з Росії, Німеччини 11. Гарантована підтримка і сприяння в сприятливій роботі підприємства серед місцевих адміністративних структур 12. Наявність злагодженої команди, у якої є досвід спільної роботи. Є професійна команда. 13. Готово і продумано все до максимально швидкого запуску виробництва і подальшої успішної і прибуткової роботи підприємства, є можливості для подальшого розширення виробництва, потрібний тільки хороший Партнер і гроші для запуску виробництва.	1. Новизна продукції 2. Відсутність власних грошових ресурсів
Можливості	Загрози
1. В даний час даний вид технологій використовується в Україні не повсюдно 2. Можлива підтримка держави як в особі місцевих органів влади так і включення в державну програму енергозбереження	1. Перевиробництво продукту 2. Повсюдне розповсюдження технології 3. Помилки організації виробництва

Джерело: створено автором

Життєвий цикл проєкту складе 30 років. Початок проєкту - 1.01.2024 року.

Закінчення (розрахунковий період для терміну окупності) - 31.12.2033 рік.

Передбачається розробка проєкту на розвиток, який реалізовуватиметься або паралельно, або після закінчення проєкту (проєкт розвитку не включається в розрахунок грошових потоків даного проєкту).

2.4. Формування витрат на започаткування підприємницької діяльності

Для організації виробничого циклу, як показує досвід аналогічних виробничих компаній, необхідний річний заділ сировини на плановані обсяги виробництва у розмірі 6000 т.

У таблиці 2.4 приведені узагальнені дані про первинні витрати на реалізацію проєкту і джерела їх покриття.

Таким чином, загальний обсяг початкових витрат становить 1312353 євро (за курсом - 52 494 120 грн.), з них власні кошти стартового балансу складуть - 56 000 000 грн., позикові – 400000 євро (16 000 000 грн.). Умови кредиту - 26% річних на 5 років (60 місяців) за схемою ануїтету.

Оцінка вартості продукції. Як показав проведений вище аналіз кон'юнктури ринку наведений у другій глави роботи, ціна закупівлі на Україні складає 800 грн. за 1 тонну пеллет, а в Європейських країнах – від 150 євро/тонна. Наприклад, в Німеччині ціна деревних пеллет з безкоштовною доставкою додому складає близько 180 євро за тонну (дані на жовтень 2015 року). Дерев'яні пелети, упаковані в мішки, в даний період поставляються за ціною 250 євро за тонну.

Виходячи з нашої експертної (песимістичний варіант) оцінки, ціна (EXW) продажу однієї тони готовій продукції прогнозується на рівні - 110 EUR(сировина з корою), при використанні сировини очищеного (без кори) – ціна (EXW) 120-130 EUR.

Таблиця 2.4

Структура первинних витрат на реалізацію проєкту і джерела їх покриття

№ з/п	Стаття витрат	Вартість євро
1.	Вартість устаткування з монтажем	696676
2.	Витрати на транспортування устаткування, митне очищення, наладку	209000
3.	Оренда виробничих приміщень (опційно) Придбання ділянки і будівництво на ній подібного виробничого комплексу	192 000 200000
4.	Придбання навантажувача	40000
Разом капітальні витрати		1145676
5.	Перша закупівля сировини на рік вперед - зачепив по сировині - 6000 т	100000
6.	Витрати на організацію виробничого циклу (10%) від капітальних витрат	11457
7.	Річний фонд заробітної плати	55220
Всього первинних витрат		1312353
Засоби покриття		1400000
Власні кошти		1000000
Довгострокові кредити (26% на 60 місяців)		400000

Джерело: створено автором

Вказані оптові і роздрібні ціни на пелети — на 10-15% нижче середнеринкових.

Таким чином, основна стратегія маркетингу проєкту — цінова конкуренція, яка допустима і доцільна в умовах низьких виробничих витрат.

У розрахунках прийнята середня ціна реалізації пелет в 2024 році, в подальші роки - в межах прогнозованого зростання індексу споживчих цін.

Можна зробити вивід, що ціновий чинник є вирішальним чинником конкурентоспроможності продукції проєкту.

Обґрунтування виробничої програми і об'ємів продажів.

Продуктивність лінії по виробництву паливних гранул - 2 тони в годину. Змінний коефіцієнт завантаження устаткування планується на рівні 75% в перший рік (наладки і ремонт устаткування). У подальші роки коефіцієнт завантаження зростатиме до 85% (до місяця планових ремонтів в рік). Графік роботи виробничої лінії - 3 зміни. У 2024 році виробництво згідно календарного плану, почнеться тільки з червня.

Виходячи з приведених вхідних даних, розроблена виробнича програма

виробництва пелет на весь життєвий цикл проєкту, основні дані якої представлені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Обсяги виробництва і збуту пеллет за проєктом

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Виробництво пелет, т.	7560	14500	14600	14700	14700	14700	14500	14500	14500	14500
Об'єм збуту, т	7560	14500	14600	14700	14700	14700	14500	14500	14500	14500

Джерело: розраховано автором на основі [38]

З 2025 до 2030 відбуватиметься нарощування виробництва, потім стабілізація виробництва до 2033 року, потім можливе зниження виробництва через можливе зниження попиту і старіння устаткування.

Як показав аналіз кон'юнктури ринку і проведеного нижче SWOT – аналізу, в перші п'ять років очікується випередження попиту на пелети проти їх виробництва. Як показує досвід укладення договорів на постачання пелет, їх тривалість складають вперед до 3-х років. Тому передбачається збут всього обсягу виробництва.

Висновки до розділу 2

1. Сировиною для виробництва гранул можуть бути деревні відходи: кора, тирса, тріска і інші відходи лісозаготівлі, а також відходи сільського господарства: відходи кукурудзи, солома, відходи круп'яного виробництва, лушпиння соняшнику і так далі. Як показав аналіз ринку пелет, у Україні ринок пелет знаходиться у стадії прискореного розвитку. Основною сировиною для виготовлення пелет в Україні є відходи від деревообробки.

2. У роботі проаналізовано техніко-економічні аспекти реалізації проєкту створення пелетного виробництва (технологія виробництва, обладнання, логістика). Разом, вартість запропонованої лінії для виробництва пелет склала 171 755 €. Вартість лінії вказана на умовах EXW-завод-виробник в

Польщі.

3. У роботі проаналізовано маркетингові аспекти проєкту: ціни на продукт проєкту, огляд конкурентів, забезпечення проєкту ресурсами.

4. Проведений позиційний аналіз SWOT аналіз проєкту підтверджує правильний напрямок діяльності створюваного пелетного виробництва. Життєвий цикл проєкту складе 30 років. Початок проєкту - 1.01.2024 року. Закінчення (розрахунковий період для терміну окупності) - 31.12.2033рік. Передбачається розробка проєкту на розвиток, який реалізовуватиметься або паралельно, або після закінчення проєкту (проєкт розвитку не включається в розрахунок грошових потоків даного проєкту).

5. Як показав аналіз кон'юнктури ринку і проведеного нижче SWOT – аналізу, в перші п'ять років очікується випередження попиту на пелети проти їх виробництва. Як показує досвід укладення договорів на постачання пелет, їх тривалість складають вперед до 3-х років. Тому передбачається збут всього обсягу виробництва.

РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕАЛІСТИЧНОСТІ ПРОЄКТУ

3.1. Розрахунок грошових потоків від реалізації проєкту створення виробництва пелет

У зв'язку з тим, що довести ефективність проєкту можна тільки, «заглянувши» у майбутнє, розроблювачу важливо правильно визначити елементи майбутніх проєктних притоків і відтоків коштів – як тих, що генеруються проєктом надходження від реалізації продукції або послуг, так і всю сукупність пов'язаних із цим проєктних витрат - одноразових і поточних.

Основною метою проєктного аналітика є порівняння вхідних і вихідних проєктних потоків із метою визначення його доцільності або ефективності (цінності), що можливо тільки у вартісних показниках.

Проєкт вважається ефективним, якщо вихідні потоки перевищують вхідні. Це значення різне для різних проєктів, за інших рівних умов проєкт вважається кращим, якщо він більший. На рис. 3.1 показана загальна ефективність проєкту.

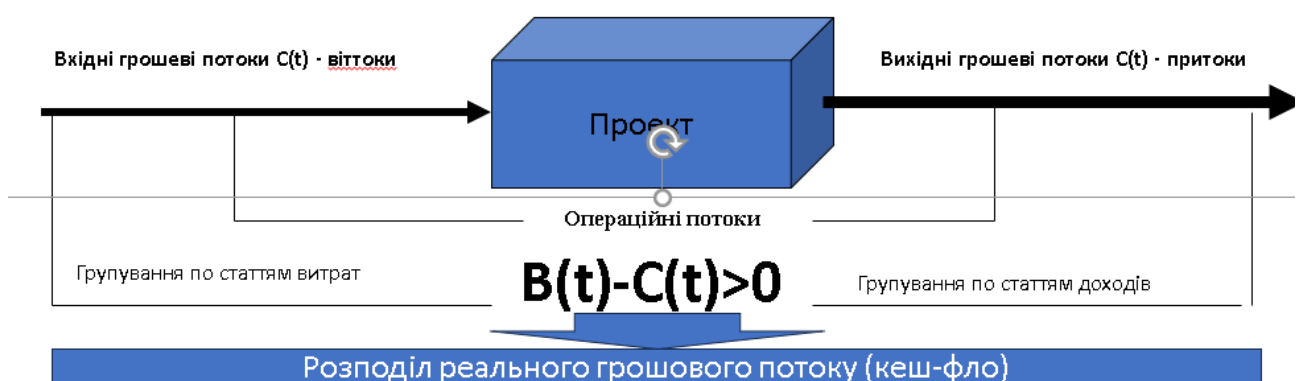


Рис. 3.1 Загальна ефективність проєкту

Джерело: [7, с.236]

З рис. 3.1 випливає, що потік коштів від операційної діяльності за кожний аналізований період часу (за рік) містить у собі такі види прибутків і витрат:

1. Виторг (твір ціни й обсягу продажів).
2. Позареалізаційні прибутки.
3. Перемінні витрати.
4. Постійні витрати (без амортизації).
5. Амортизація будинків (для ФОП не розраховується).
6. Амортизація устаткування (для ФОП не розраховується).
7. Відсотки по кредитах.
8. Прибуток до оподатковування (стр.1 + стр.2 - стр.3 -стр.4 - стр.5 - стр.6 – стр.7).
9. Податки і збори.
10. Прибуток після сплати податків (стр.8 - стр.9).
11. Амортизація (стр.5 + стр.6).
12. Потік коштів (стр.10 + стр.11).

Виходячи з наведеної схеми, розрахуємо грошовий потік за нашим проєктом.

Вихідні та вихідні проєктні потоки, обмірювані у вартісному вираженні, являють собою доходи від реалізації - добуток обсягів продукції або послуг на їхні ціни. Ці дані будуть відображені в таблиці руху прибутку та збитків проєкту.

Попередня калькуляція виробництва паливних гранул – пелет (дерев'яних порід).

За витратами на 1 тонну готового продукту потрібно:

Електроенергія - 150-170кВт ;

Тирса 5м.куб або деревина 2.5 м.куб.

У таблиці 3.1 представлені дані виходу маси деревини різних порід при різній щільності.

Таблиця 3.1

Маса 1 м³ деревини різних порід при різній відносній вологості

Порода	Відносна вологість деревини %			
	12	25	50	60
Ялиця	350	400	600	750
Ялина, тополя	430	480	720	950
Сосна, осика, липа	480	530	800	1000
Береза	610	670	1000	-
Модрина, бук	640	680	1050	-
Дуб, клен, ясен	675	730	1100	-
Граб, акація	785	840	1200	-

Джерело: [43]

На основі даних таблиці 3.1, в середньому для виробництва 2т/час гранул необхідно близько 4 т/час сировини, що відповідає приблизно 16м³ (насипних). Виходячи з цього, 1м³ насипної сировини виходить 250кг. У інших джерелах приводяться значення від 200 до 350кг/м³.

На обслуговування лінії потрібно 3-5 чоловік.

Калькуляція витрат представлена на 1 тонну пелет в таблицях 3.2, 3.3 відповідно для різної використовуваної сировини.

Таблиця 3.2

Прямі витрати на виробництва 1 т. пеллет (з сировини без кори)

Витрати електроенергії, €	Витрати на казан, €	Витрати на деревину (обрізання), €	Заробітна плата, €	Вода, €	Тара, €
17	8,3	32,6	5	0,45	6
Разом		69,4€			

Джерело: [43]

Так за даними табл. 3.3. у розрахунках собівартості пелет нами було взято середню ціну 60 євро (2400 грн. за тонну).

Потреба в персоналі і розрахунок фонду заробітної плати.

Виробництво деревних паливних гранул (пелетт) є безперервним, тому

необхідна робота в 3 зміни по 8 годин.

Таблиця 3.3

Прямі витрати на виробництва 1 т. пеллет (з сировини з корою)

Витрати електроенергії, €	Витрати на казан, €	Витрати на деревину (обрізання), €	Заробітна плата, €	Вода, €	Тара, €
17	8,3	5	5	0,45	6
Разом			41,7€		

Джерело: [43]

Обслуговуючий персонал в зміну – 1 майстер, 1 оператор і 1 робочий.

Водій автомобіля, водій навантажувача.

План по персоналу представлений в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

План по персоналу

Посада	К-ть шт.од.	Зарплата (грн.) в місяць	Сума в місяць в грн.
Управління	4		166000
Директор	1	80000	80000
Головний бухгалтер	1	32000	32000
Заст. директора по виробництву	1	40000	40000
Економіст	0,5	20000	10000
Прибиральниця	0,5	8000	4000
Виробництво	11		180000
Майстер	3	24000	72000
Оператор	3	14000	42000
Робочий	3	14000	42000
Водії	2	12000	24000
Разом	15		346000

Джерело: розраховано автором

За даними табл. 3.4 маємо, що у проєкті здійснена 15 осіб, місячний фонд з/плати з нарахуваннями складає - 422 120 грн.

Річний фонд з/плати – 5 065 440 грн.

Розрахунок динаміці фонду оплати праці представлений у таблиці прибутків-збитків. Ввідні розрахункові фінансові параметри проєкту, валюта проєкту. Основна валюта проєкту - гривна (грн.). Валюта для розрахунку як валютна обмовка – євро (EUR). Курс на момент розрахунку грошових потоків: 1 EUR = 40 грн. Облік інфляції в гривні і доларах в коректуванні грошових потоків проводився частково (за ціною реалізації). Фінансовий рік починається в січні. Принцип обліку запасів: FIFO. Податки – загальна система оподаткування.

Для розрахунку інтегральних показників ефективності проєкту нами були узяті ставки порівняння на рівні середньо українських. По євро – 11% (6% мінімальна ставка прибутковості + 4 на чинники ризиків реалізації проєкту в Україні + сумісний вплив чинників+1), по гривні 24-28 % річних.

У розрахунках закладено випереджаюче зростання тарифів на енергоносії, що перевищує індекс споживчих цін на 3% щорічно.

У розрахунках закладено випереджаюче зростання заробітної плати, що перевищує зростання індексу споживчих цін на 2% щорічно.

Фінансові результати від виробничої і збутової діяльності.

Для розрахунку грошових потоків і оцінки ефективності розглядалися два варіанти розвитку реалізації проєкту виробництва пеллет з відходів деревообробки: песимістичний і оптимістичний. Оптимістичний варіант узятий за основу розрахунку грошових потоків в сьогоденні інвестиційній пропозиції і всі приведені раніше показники приведені відповідно до цього варіанту.

Для песимістичного варіанту були прийняті наступні рівні основних показників проєкту:

- вартість реалізації пелет складе 95 EUR
- прямі витрати складуть 75 EUR на 1 т. продукції
- у 2024р. буде скасовано вирішення про пільгове оподаткування прибутку виробництв, що займаються енергозбереженням.

Оптимістичний варіант.

У таблиці 3.5 виходячи з прогнозних цін і виробничої програми

приведений розрахунок річного виторгу в перебігу всього життєвого циклу проєкту.

Таблиця 3.5

Виручка від реалізації пелет

	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік
Виробництво пелет, т.	7560	14500	14600	14700	14700	14700	14500
Об'єм збуту, т	7560	14500	14600	14700	14700	14700	14500
Валова виручка, EUR	86940 0	16675 00	16790 00	16905 00	16905 00	16905 00	16675 00

Джерело: власні розрахунки

Використовуючи наведену схему розрахунку грошового потоку розрахує прибутки чи збитки від основного варіанту проєкту (табл. 3.6):

Таблиця 3.6

Прибутки-збитки за проєктом, євро

Показник	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031 рік	2032 рік	2033 рік
Валовий обсяг продаж у	1 516 666,67	1 570 833,33	1 581 666,67	1 592 500,00	1 592 500,00	1 570 833,33	1 570 833,33	1 570 833,33	1 570 833,33	1 570 833,33
Чистий обсяг продажу	1 516 666,67	1 570 833,33	1 581 666,67	1 592 500,00	1 592 500,00	1 570 833,33	1 570 833,33	1 570 833,33	1 570 833,33	1 570 833,33
Матеріали і комплектуючі	700 000,00	725 000,00	730 000,00	735 000,00	735 000,00	725 000,00	725 000,00	725 000,00	725 000,00	725 000,00
Сумарні матеріальні витрати	700 000,00	725 000,00	730 000,00	735 000,00	735 000,00	725 000,00	725 000,00	725 000,00	725 000,00	725 000,00
Валовий прибуток	816 666,67	845 833,33	851 666,67	857 500,00	857 500,00	845 833,33	845 833,33	845 833,33	845 833,33	845 833,33
Виробничі витрати	195 754,17	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00
Зарплата адміністративного персоналу	62 335,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00
Зарплата виробничого персоналу	43 155,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00	73 980,00
Сумарні постійні витрати	301 244,17	197 960,00	197 960,00	197 960,00	197 960,00	197 960,00	197 960,00	197 960,00	197 960,00	197 960,00
Амортизація	99 921,17	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40
Відсотки по кредитах	104 000,00	104 000,00	104 000,00	104 000,00	104 000,00					
Сумарні невикористані витрати	203 921,17	223 905,40	223 905,40	223 905,40	223 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40	119 905,40
Інші витрати	126 000,00									
Збитки попередніх періодів										
Прибуток до виплати податку	185 501,33	423 967,93	429 801,27	435 634,60	435 634,60	527 967,93	527 967,93	527 967,93	527 967,93	527 967,93
Прибуток до оподаткування	185 501,33	423 967,93	429 801,27	435 634,60	435 634,60	527 967,93	527 967,93	527 967,93	527 967,93	527 967,93
Чистий прибуток	185 501,33	423 967,93	429 801,27	435 634,60	435 634,60	527 967,93	527 967,93	527 967,93	527 967,93	527 967,93

Джерело: розраховано автором

Дані таблиці 3.6 указують на те, що проєкт виявляється прибутковим вже на першому році життєвого циклу. У песимістичному варіанті прибуток з'являється тільки на третій рік проєкту.

Залишок грошових коштів на рахунку (баланс готівки) використовується підприємством для виплат, на забезпечення виробничої діяльності наступних періодів, інвестицій, погашення позичок, сплати податків та особисте споживання. Таким чином, звіт про рух грошових коштів, що ґрунтується на методі кеш-фло, демонструє рух грошових коштів і відображає діяльність підприємства у динаміці від періоду до періоду [34, с.38]. У таблиці 3.7 наведені дані розрахованого кеш-фло за проєктом.

Таблиця 3.7

Кеш-фло (грн.)

Показник	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031 рік	2032 рік	2033 рік
Надходження від продаж	1 820 000,00	1 885 000,00	1 898 000,00	1 911 000,00	1 911 000,00	1 885 000,00	1 885 000,00	1 885 000,00	1 885 000,00	1 885 000,00
Видатки на матеріали і комплектуючі	842 416,67	870 016,67	876 016,67	882 000,00	881 966,67	870 000,00	870 000,00	870 000,00	870 000,00	867 583,33
Сумарні прямі видатки	842 416,67	870 016,67	876 016,67	882 000,00	881 966,67	870 000,00	870 000,00	870 000,00	870 000,00	867 583,33
Загальні видатки	234 905,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00	60 000,00
Затрати на персонал	77 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00	108 000,00
Сумарні постійні видатки	311 905,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00	168 000,00
Податки	103 472,50	208 626,67	200 193,33	201 360,00	201 460,00	199 326,67	199 126,67	199 126,67	199 126,67	199 126,67
Кеш-Фло від операційної діяльності	562 205,83	638 356,67	653 790,00	659 640,00	659 573,33	647 673,33	647 873,33	647 873,33	647 873,33	650 290,00
Видатки на придбання активів	1 199 054,00									
Інші видатки підготовчого періоду	151 200,00									
Кеш-Фло від інвестиційної діяльності	-1 350 254,00									
Позики	400 000,00									
Виплати в погашення позик						400 000,00				
Виплати відсотків по позиках	104 000,00	104 000,00	104 000,00	104 000,00	104 000,00					
Кеш-Фло від фінансової діяльності	296 000,00	-104 000,00	-104 000,00	-104 000,00	-104 000,00	-400 000,00				
Баланс готівки на початку періоду	1 000 000,00	507 951,83	1 042 308,50	1 592 098,50	2 147 738,50	2 703 311,83	2 950 985,17	3 598 858,50	4 246 731,83	4 894 605,17
Баланс готівки на кінець періоду	507 951,83	1 042 308,50	1 592 098,50	2 147 738,50	2 703 311,83	2 950 985,17	3 598 858,50	4 246 731,83	4 894 605,17	5 544 895,17

Джерело: розраховано автором

Як показують дані таблиці 3.7, баланс готівки прогнозується позитивним у вісь період життєвого циклу проєкту. Це свідчить про достатньо високу стійкість підприємницької діяльності за проєктом, та про його потенційну прибутковість.

3.2. Розрахунки порівняльної ефективності запропонованих варіантів проєкту

У практиці аналізу ефективності підприємницьких проєктів прийнято використовувати прості та дисконтовані показники оцінки ефективності проєктів. Оскільки життєвий цикл аналізованого нами проєкту становить 10 років, ми використовуємо дисконтовані показники для його оцінки.

Основні показники ефективності інвестиційного проєкту наведені в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Основні показники ефективності інвестиційного проєкту

Назва показника	Характеристика
Чистий дисконтований дохід (NPV)	Дає змогу отримати абсолютну величину ефекту від реалізації проєкту.
Внутрішня норма дохідності (IRR)	Показує верхню межу припустимого рівня дисконтної ставки, перевищення якої робить проєкт збитковим
Модифікована внутрішня норма дохідності (MIRR)	Модифікована внутрішня норма дохідності MIRR передбачає знаходження такої внутрішньої норми дохідності, яка зрівнює поточну оцінку інвестиційних витрат та майбутню вартість грошового потоку за проєктом, і розраховується при визначеній відсотковій ставці.
Індекс прибутковості (PI)	Дає змогу отримати відносну величину ефекту від реалізації проєкту.
Середня норма рентабельності (ARR, %)	Показує співвідношення між середньорічними надходженнями та початковими інвестиціями
Період окупності (PB)	Дає змогу визначити, який проміжок часу необхідний для того, щоб відшкодувати початкові інвестиції.
Дисконтований період окупності (DPB)	Дає змогу визначити, який проміжок часу необхідний для того, щоб відшкодувати початкові інвестиції з урахуванням часу

Джерело: складено за даними [7]

Для розрахунку порівняльних дисконтованих показників ефективності ми використали програму «Порівняння проєктів» [45]. У таблиці 3.9 представлені

дані порівняння показників ефективності обох проєктів .

Таблиця 3.9

Ефективність проєкту

Показник	Розрахунок у євро	Розрахунок у грн.
Ставка дисконтування	11,00 %	24,00 %
Період окупності	33 міс	33 міс
Період окупності з дисконтом (PBP)	36 міс	41 міс
Середня норма рентабельності	38,70 %	38,70 %
Чистий приведений дохід	2 385 968	19 591 243
Індекс прибутковості	2,51	1,74
Внутрішня норма рентабельності	61,78 %	61,78 %
Модифікована внутрішня норма рентабельності	20,03 %	28,03 %

Період розрахунку інтегральних показників - 120 міс.

Джерело: розраховано автором

Як показують дані таблиці 3.9, вкладений капітал окупиться через 33 місяця (41 місяць - PBP), прибутковість проєкту дуже висока – на 1 грн. первинних інвестицій доводиться в середньому 1,74 грн. чистого дисконтованого доходу за весь період життєвого циклу проєкту (навпроти в євро - 2,51, що пояснюється різними рівнями ставок дисконтування), внутрішня норма рентабельності складає 61,78 % що указує на велику стійкість проєкту, чистий приведений дохід складе 2 385 968 євро за 10 років здійснення проєкту, що в середньому за весь період життєвого циклу проєкту складає 215 тис. євро в рік. Все це говорить про високу ефективність проєкту, при збереженні закладених рівнів основних чинників реалізації проєкту.

Стійкість проєкту підтверджується також розрахунком точки беззбиткової. На рис. 3.2 графічно виведений середньорічний критичний обсяг виробництва, при якому проєкт виходить на точку беззбиткової, - 521 т. в рік.

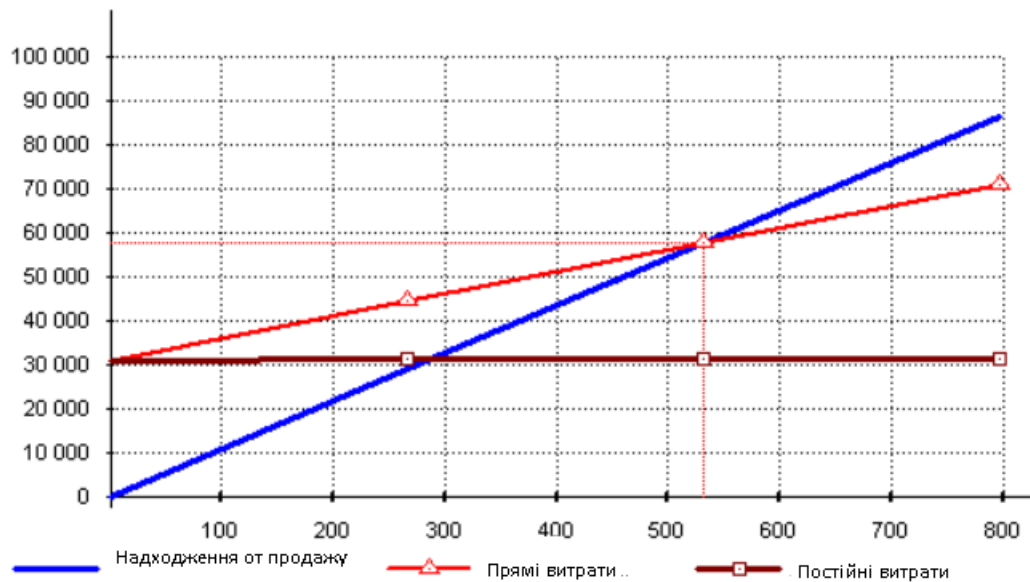


Рис.3.2. Точка безбитковості проєкту

Джерело: розраховано автором за програмою NPV [25]

На рис. 3.3 приведена крива ефективності, що показує динаміку стійкості проєкту до змін ставок порівняння інвестиційних проєктів.

Крива указує на достатньо високу стійкість проєкту до змін умов прибутковості.

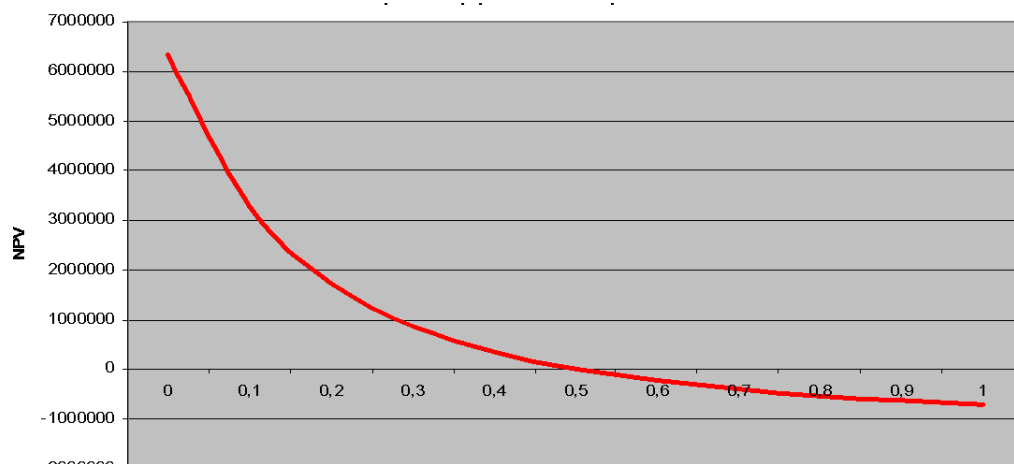


Рис. 3.3. Крива ефективності проєкту

Джерело: розраховано автором за програмою NPV [25]

Для *песимістичного варіанту* проєкту були отримані наступні показники ефективності (таблиця 3.10):

Таблиця 3.10

Інтегральні показники ефективності песимістичного варіанту проєкту

Показник	Розрахунки у гривні	Розрахунки у Євро
Ставка дисконтування	24,00 %	16,00 %
Період окупності	36 мес	36 мес
Дисконтований період окупності	50 мес	44 мес
Середня норма рентабельності	29,94 %	29,94 %
Чистий приведений дохід	5 612 522	844 277
Індекс прибутковості	1,43	1,73
Внутрішня норма рентабельності	46,05 %	46,05 %
Модифікована внутрішня норма рентабельності	25,80 %	20,76 %

Джерело: розраховано автором за програмою NPV [25]

Як видно з даних таблиці 3.10, ефективність проєкту істотно знижується. Проте, при цьому, він все одно є достатньо привабливим для реалізації. Цей же висновок підтверджується аналізом проєктних ризиків.

3.3. Оцінка ризикованості проєкту

У сучасній вітчизняній практиці інвестиційного проєктування поняття «аналіз проєктних ризиків» з'явилося нещодавно. Воно об'єднало накопичений раніше міжнародний досвід і обґрунтовану теоретичну базу, ставши обов'язковим розділом будь-якого бізнес-плану інвестиційного проєкту. Відповідно до фінансової теорії кожна фірма в процесі інвестиційної діяльності прагне максимізувати свою вартість. За умов повної визначеності та відсутності ризику ця задача еквівалентна задачі максимізації прибутку, тобто значення критерію чистого дисконтованого прибутку (NPV). Але як тільки передумови

прийняті, проблеми перестають бути рівноцінними. Насправді для більшості інвесторів і забудовників важливо не тільки максимізувати прибуток, але і мінімізувати ризики аналізованого інвестиційного проєкту.

Аналіз ризикованої проєкту був виконаний на основі формальних методик їх оцінки. Глибший аналіз може бути виконаний на стадії розробки ТЕО і бізнес-плану проєкту.

Після етапу якісного аналізу провадиться кількісна оцінка ризиків.

Найбільше методами кількісного аналізу, що зустрічаються часто, ризиків проєкту, як уже відзначалося є:

- аналіз чутливості (уразливості),
- аналіз сценаріїв,
- і імітаційне моделювання ризиків по методі Монте-Карло.

Нами був використано метод кількісної оцінки ризиків - аналіз чутливості по NPV.

Аналіз чутливості проєкту полягає в оцінці всіх можливих змін результуючих показників проєкту при зміні значень його основних варіюючих параметрів.

Аналіз чутливості (уразливості) відбувається при “послідовно-одиничній” зміні кожної перемінної: тільки одна з перемінних змінює значення, на основі чого перераховується нове значення використовуваного критерію (наприклад, критерію чистого дисконтованого прибутку (NPV)).

У таблиці 3.11 представлені можливі ризики реалізації проєкту.

З даних видів ризику (табл. 3.11) аналіз чутливості виявив наступні основні ризики реалізації проєкту розташовані по убуту свого рангу:

1. Ціна збуту.
2. Прямі витрати.
3. Розмір інвестицій.

Таблиця 3.11

Можливі ризики при здійсненні проєкту

Види ризиків	Негативний вплив на прибуток
Нестійкість попиту	Падіння попиту із зростанням цін
Поява альтернативного виробника	Зниження попиту
Зниження цін конкурентів	Зниження цін
Збільшення виробництва у конкурентів	Падіння продажів або зниження цін
Зростання податків	Зменшення чистого прибутку
Зниження платоспроможності	Падіння продажів
Залежність від постачальників, відсутність альтернативи	Зниження прибули із-за зростання цін
Недолік оборотних коштів	Збільшення кредитів або зниження Обсягу виробництва

Джерело: складено за матеріалами [7]

Аналіз чутливості проєкту стосовно показника NPV містить у собі наступні розрахунки:

1. Визначається абсолютне зниження величини NPV при зміні параметрів, що варіюють, у гіршу сторону із заданим кроком розрахунку (крок розрахунку прийнятий на рівні 10%);
2. На основі отриманих результатів оцінюється стабільність проєкту, під якою розуміється збереження показників ефективності проєкту в певних межах (у розрахунках зміна факторів від -20% до +30%).

Проєкт вважається стійким, якщо при відхиленні факторних показників проєкту в гіршу сторону на 10% зберігається умова: $NPV = 0$. Аналіз чутливості й стабільності дозволяє визначити найбільш критичні параметри, які найбільшою мірою можуть вплинути на ефективність проєкту. Результати моделювання чутливості представлені на рис. 3.4.

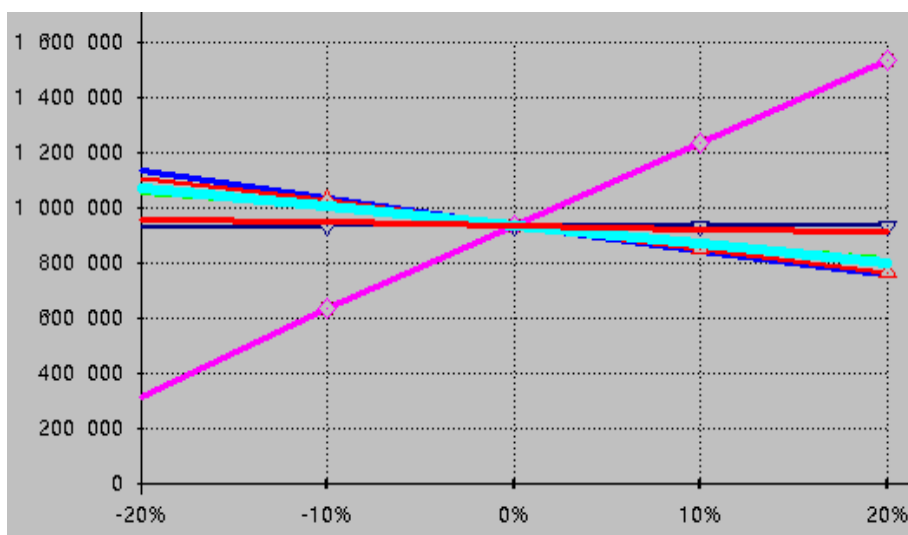


Рис.3.4. Результати моделювання чутливості проекту за допомогою програми NPV

Джерело: власні розрахунки за програмою [25].

Динаміка чутливості по NPV показують, що найбільш чутливим фактором реалізації проекту є зміна ціни реалізації пелет, далі йдуть податки, обсяг збуту, обсяг інвестицій, загальні витрати. Разом з тим зміна цих факторів +/- 30% не робить проект збитковим, що говорить про достатню стабільність проекту.

У результаті можна зробити наступний загальний висновок – проект дійсно стійкий.

Висновки до розділу 3

1. Для розрахунку грошового потоку за проектом нами було складено план продаж за двома варіантами проекту - песимістичний (оптова ціна реалізації тони пелет - 95 євро) та оптимістичний (оптова ціна реалізації - 130 євро).
2. Собівартість виробництва однієї тони була розрахована на рівні 60 євро (для песимістичного варіанту -75євро).

3. Розрахунки прибутків за проектом показали, що проект виявляється прибутковим вже на першому році життєвого циклу. У песимістичному варіанті прибуток з'являється тільки на третій рік проекту. Як показали розрахунки кеш-фло, баланс готівки прогнозується позитивним у вісь період життєвого циклу проекту. Це свідчить про достатньо високу стійкість підприємницької діяльності за проектом, та про його потенційну прибутковість.

4. Порівняльна ефективність запропонованих варіантів проекту показала, що обидва варіанту проекту є ефективними. При цьому варіант оптимістичного проекту показав, що вкладений капітал окупиться через 33 місяця (41 місяць - РВР), прибутковість проекту дуже висока – на 1 грн. первинних інвестицій доводиться в середньому 1,74 грн. чистого дисконтованого доходу за весь період життєвого циклу проекту (навпроти в євро - 2,51, що пояснюється різними рівнями ставок дисконтування), внутрішня норма рентабельності складає 61,78 % що указує на велику стійкість проекту, чистий приведений дохід складе 2 385 968 євро за 10 років здійснення проекту, що в середньому за весь період життєвого циклу проекту складає 215 тис. євро в рік. Все це говорить про високу ефективність проекту, при збереженні закладених рівнів основних чинників реалізації проекту.

5. Динаміка чутливості проекту по NPV показують, що найбільш чутливим фактором реалізації проекту є зміна ціни реалізації пелет, далі йдуть податки, обсяг збуту, обсяг інвестицій, загальні витрати. Разом з тим зміна цих факторів +/- 30% не робить проект збитковим, що говорить про достатню стабільність проекту. У результаті можна зробити наступний загальний висновок – проект дійсно стійкий.

ВИСНОВКИ

В результаті виконаної роботи можна зробити такі висновки:

1. Обґрунтовано інвестиційний задум створення проекту. Основною метою проекту є створення нового виробництва та залучення інвестора в проєкт виробничої лінії для гранулювання відходів деревообробного виробництва (пелет). Діяльність створюваного бізнесу належить до законодавства регулювання сфери пелетного виробництва. Нормативно-правову базу регулювання виробництва складають закони, Постанови КМУ, національні стандарти.

2. Проаналізовано організаційний механізм створення власного бізнесу. Діяльність створюваного бізнесу належить до законодавства регулювання сфери пелетного виробництва. Нормативно-правову базу регулювання виробництва складають закони, Постанови КМУ, національні стандарти.

3. Сформульована нами бізнес-ідея проєкту дозволяє зупинитися на основному КВЕД діяльності бізнесу, що формується, це секції G - Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів. Основний КВЕД діяльності створюваного підприємства є 46.71 - Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами. При роботі з бюджетними організаціями, а це значний сектор пелетного ринку, договори постачання проводяться через систему Прозорро, при цьому предмет договору (товар) повинен відповідати національному класифікатору закупівель. Для продукту нашого проєкту – пелет - код за ДК 021:2015: 09110000-3 – «Тверде паливо» (Пелети з дерева у гранулах (паливні пелети) – код за ДК 021:2015: 09111400-4 «Деревне паливо»).

4. Обґрунтовано організаційно-правову форму запропонованого бізнесу. У відповідності до Податкового кодексу України існують дві системи оподаткування підприємств - загальна та спрощена. У нашому варіанті підприємство може працювати лише у рамках загальної системи оподаткування. Після зробленого в роботі аналізу нами було вибрана

організаційно-правова форма підприємства - як приватне підприємство, що діє на основі приватної власності суб'єкта господарювання (юридичної особи).

5. Сировиною для виробництва гранул можуть бути деревні відходи: кора, тирса, тріска і інші відходи лісозаготівлі, а також відходи сільського господарства: відходи кукурудзи, солома, відходи круп'яного виробництва, лущиння соняшнику і так далі. Як показав аналіз ринку пелет, у Україні ринок пелет знаходиться у стадії прискореного розвитку. Основною сировиною для виготовлення пелет в Україні є відходи від деревообробки.

6. У роботі проаналізовано техніко-економічні аспекти реалізації проєкту створення пелетного виробництва (технологія виробництва, обладнання, логістика). Разом, вартість запропонованої лінії для виробництва пелет склала 171 755 €. Вартість лінії вказана на умовах EXW-завод-виробник в Польщі.

7. У роботі проаналізовано маркетингові аспекти проєкту: ціни на продукт проєкту, огляд конкурентів, забезпечення проєкту ресурсами. Проведений позиційний аналіз SWOT аналіз проєкту підтверджує правильний напрямок діяльності створюваного пелетного виробництва. Життєвий цикл проєкту складе 30 років. Початок проєкту - 1.01.2024 року. Закінчення (розрахунковий період для терміну окупності) - 31.12.2033 рік. Передбачається розробка проєкту на розвиток, який реалізовуватиметься або паралельно, або після закінчення проєкту (проєкт розвитку не включається в розрахунок грошових потоків даного проєкту). Як показав аналіз кон'юнктури ринку і проведеного SWOT – аналізу, в перші п'ять років очікується випередження попиту на пелети проти їх виробництва. Як показує досвід укладення договорів на постачання пелет, їх тривалість складають вперед до 3-х років. Тому передбачається збут всього обсягу виробництва.

8. Для розрахунку грошового потоку за проєктом нами було складено план продаж за двома варіантами проєкту - песимістичний (оптова ціна реалізації тони пелет - 95 євро) та оптимістичний (оптова ціна реалізації - 130 євро). Собівартість виробництва однієї тони була розрахована на рівні 60 євро (для песимістичного варіанту - 75 євро). Розрахунки прибутків за проєктом

показали, що проєкт виявляється прибутковим вже на першому році життєвого циклу. У песимістичному варіанті прибуток з'являється тільки на третій рік проєкту. Як показали розрахунки кеш-фло, баланс готівки прогнозується позитивним у вісь період життєвого циклу проєкту. Це свідчить про достатню високу стійкість підприємницької діяльності за проєктом, та про його потенційну прибутковість.

9.Порівняльна ефективність запропонованих варіантів проєкту показала, що обидва варіанту проєкту є ефективними. При цьому варіант оптимістичного проєкту показав, що вкладений капітал окупиться через 33 місяця (41 місяць - RBP), прибутковість проєкту дуже висока – на 1 грн. первинних інвестицій доводиться в середньому 1,74 грн. чистого дисконтованого доходу за весь період життєвого циклу проєкту (навпроти в євро - 2,51, що пояснюється різними рівнями ставок дисконтування), внутрішня норма рентабельності складає 61,78 % що указує на велику стійкість проєкту, чистий приведений дохід складе 2 385 968 євро за 10 років здійснення проєкту, що в середньому за весь період життєвого циклу проєкту складає 215 тис. євро в рік. Все це говорить про високу ефективність проєкту, при збереженні закладених рівнів основних чинників реалізації проєкту.

10.Динаміка чутливості проєкту по NPV показують, що найбільш чутливим фактором реалізації проєкту є зміна ціни реалізації пелет, далі йдуть податки, обсяг збуту, обсяг інвестицій, загальні витрати. Разом з тим зміна цих факторів +/- 30% не робить проєкт збитковим, що говорить про достатню стабільність проєкту. У результаті можна зробити наступний загальний висновок – проєкт дійсно стійкий.

Список використаних джерел

1. Аналіз пелетного ринку України. URL: http://bioenergy.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=236:ukrpellets2009&catid=1:latest-news (дата звернення 23.04.2023)
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запровадження принципу державної реєстрації юридичних осіб на підставі модельного статуту : Закон України. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2011, N 43, ст.44 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3262-17#Text> (дата звернення 23.04.2023)
3. Про банки і банківську діяльність : Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> (дата звернення 23.04.2023)
4. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки : Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text> (дата звернення 23.04.2023)
5. Офіційний сайт журналу «Ресторатор». URL: <https://www.restorator.ua/post/event-marketing-v-restorane> (дата звернення 23.04.2023)
6. Держстат України. URL: https://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/46/KVED10_46_71.html (дата звернення 07.11.2023)
7. Проектний аналіз: навчальний посібник /за ред. проф. Карпова В. А. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2019. 320 с.
8. Бланк И. А. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник. Київ : Ника-Центр, 2005. 528 с.
9. Звітність і документообіг «Сота». URL: <https://sota-buh.com.ua/news/fop-zahalna-chy-sproshchena-systema-opodatkuvannia> (дата звернення 07.11.2023)
10. Сервіс для визначення кодів видів економічної діяльності за КВЕД-2005 та КВЕД-2010. URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html (дата звернення 23.04.2023)
11. Про створення Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України : Постанова КМУ. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/118-96-%D0%BF#Text> (дата звернення 23.04.2023)

12. Zakharchenko N., Horbachenko S., Hrinchenko R., Topalova I., Fialkovska A. Formation principles of the organizational and economic management mechanism of the regional enterprise's creative potential. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2021. No 4(39), P. 405–414.
13. Доброва Н. В., Райлян О. Г. Основні критерії вибору організаційно-правової форми підприємницької діяльності. *Наукові перспективи: журнал*. 2021. № 10 (16) 447 с. С.303 – 315
14. Володькина М. В. Стратегічний менеджмент: навчальний посібник. Київ: Знання-Прес, 2006. 49 с.
15. Данилюк М. О., Савич В. І. *Фінансовий менеджмент*. Івано-Франківськ : ІМЕ, 2005. 212 с.
16. Дубова Н. Управління проєктами. *Відкрити системі*. №9. 2005. С. 25-35.
17. Болюх М. А., Бурчевський В. З., Горбаток М. І. Економічний аналіз: навч. Посіб. Київ : КНЕУ, 2005. 540 с.
18. Єлейко Я. І., Кандибка О. М., Лапішко М. Л., Смовженко Т. С. Основи фінансового аналізу. Львів : Львівський банківський інститут Національного банку України, 2004. 141 с.
19. Івашина Л.Л. Перспективи розвитку ресторанного бізнесу як складника індустрії гостинності. *Економіка і суспільство*. 2018 Вип. 14. С. 597 – 600
20. Іванов Ю. Б., Кравченко Ю. І., Хоменко М. М. Вступ до бізнесу. Київ : Лібра, 1999. 166 с.
21. Іващенко В. І. Економічний аналіз господарської діяльності: навчальний посібник. Київ : ЗАТ «Нічлава», 2003. 204 с.
22. Ізмайлова К. В. Фінансовий аналіз: навчальний посібник. 2-ге вид., стереотип. Київ : МАУП, 2005. 152 с.
23. Карпов В.А., Улибіна В.А. Проєктний аналіз (конспект лекцій та практичні завдання). Одеса : ОНЕУ, 2005. 151 с.
24. Карпов В.А. Конспект лекцій та практичні завдання з курсу «Проєктний

- аналіз». Одеса : «Астропринт», 2002. 150 с.
- 25.Карпов В.А., Павлова Т.В. Методи порівняння альтернативних проєктів з використанням програми „Порівнення проєктів” *Вісник соціально-економічних досліджень*. ОДЕУ. № 45. 2012, С. 46-52
 - 26.Методичні рекомендації щодо підготовки індивідуальних завдань з курсів «Проектний аналіз», Аналіз підприємницьких проєктів» у середовищі програми «Порівняння проєктів»/ за ред. Карпова В.А. Одеса: ОНЕУ, 2023. 45 с. URL: <http://dl.oneu.edu.ua/course/view.php?id=380> (дата звернення 23.04.2023)
 - 27.Андрейченко А.В., Горбаченко С.А., Грінченко Р.В., Карпов В.А., Кучеренко В.Р. Аналіз ринкової кон'юнктури: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, 2014. 345 с.
 - 28.Траченко Л. А. Оцінювання ризиків у системах управління якістю підприємств сфери інжинірингових послуг. *Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки*. 2018. №3 (39). С. 17-23.
 - 29.Ковальчук Т. М. Оперативний економічний аналіз: теорія, методологія, організація. Київ, 2008. 40с.
 - 30.Кодацкий В. П. Фінансовий менеджмент. Харків: ХНП, 2006. 212 с.
 - 31.Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: навчальний посібник. Київ: Товариство «Знання» КОО, 2005. 378 с.
 - 32.Кочешков А.И. Управління проєктами. Київ : Два Три, 1993. С. 61-62.
 - 33.Крайник О. П., Клепикова З. В. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник. збірник вправ. Львів: Інтеллект, 2005. 258с.
 - 34.Крамаренко Г. О. Фінансовий аналіз і планування. Київ : Центр навчальної літератури, 2007. 223с.
 - 35.Куліш С. А., Коростишев О. В. Теорія аналізу господарської діяльності: навчальний посібник. Харків : Харківський державний економічний університет, 1999. 62 с.

36. Кучеренко В. Р., Карпов В. А., Маркітан О. С. Планування ділового розвитку: навчальний посібник, вид. 2-е, виправлене та перероблене. Київ : Знання, 2006. 457 с.
37. Ример М.І., Касатов А.Д. Планування інвестицій. Київ: Вид. дім «Вища освіта і наука», 2001. 232 с.
38. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 23.04.2023)
39. Господарський кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення 23.04.2023)
40. Єдиний закупівельний словник ДК 021:2015. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/ME151318> (дата звернення 07.11.2023)
41. Ринок біопалива в Європі 2023. Чи потрібні Європі пелети? Детальніше. URL: <https://tehnomashstroy.com.ua/ua/a482949-rinok-biopaliva-yevropi.html> (дата звернення 07.11.2023)
42. Війна в Україні призвела до змін на європейських ринках пелет. URL: <https://derevynnyk.com/vijna-v-ukrayini-pryzvela-do-zmin-na-yevropejskyh-rynках-pelet/> (дата звернення 07.11.2023)
43. Стан біоенергетичного ринку. URL: https://www.ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Western_Ukrainian_Bioenergy_Market_Study_2017.pdf (дата звернення 07.11.2023)