

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Заклад вищої освіти «Український католицький університет»

Факультет суспільних наук

Кафедра управління та організаційного розвитку

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему:

«Створення виробництва торф'яних паливних брикетів як альтернативного джерела палива/енергії»

Виконав: студент 2 курсу,
групи 021

Галузі знань **07 Менеджмент та адміністрування**
спеціальності 073 “Менеджмент”

Освітній ступінь **магістр**

Кирик Володимир

Керівник: Потапов Сергій

Рецензент _____

ЗМІСТ

| | |
|--|-------|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. Актуальність проєкту. Організація проєкту | 8 |
| 1.1. Опис проєкту..... | 8 |
| 1.2. Цілі проєкту..... | 8 |
| 1.3. Продукти проєкту | 8 |
| 1.4. Команда проєкту..... | 9 |
| 1.5. Вибір юридичної особи для реалізації проєкту..... | 11 |
| РОЗДІЛ 2. Підготовка проєкту | 13 |
| 2.1. Маркетингові дослідження | 13 |
| 2.2. Якість..... | 22 |
| 2.3. Дослідження торф'яних родовищ | 25 |
| 2.4. Технології | 29 |
| 2.5. Комерційна частина | 30 |
| 2.6. Фінансові розрахунки проєкту | 31 |
| 2.7. Юридичний супровід проєкту | 33 |
| РОЗДІЛ 3. Розвиток проєкту | 34 |
| 3.1. Статут проєкту..... | 34 |
| 3.2. СГР проєкту. | 42 |
| 3.3. Ризики | 45 |
| 3.4. Завершення проєкту. Постпроєктний моніторинг | 46 |
| ВИСНОВКИ | 48 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 50 |
| ДОДАТКИ | 52-81 |

ВСТУП

«Наше тепло зігріє Вашу оселю...»

Аналіз пошуку альтернативних енергоресурсів стає дедалі актуальнішим з року в рік. Зростання цін на енергоресурси вимагають більш ощадливого й раціонального їхнього використання. Тенденції розвитку економічних і політичних відносин у нашій країні говорять про те, що ціни на рідке паливо й газ природній будуть постійно зростати до рівня світових.

Зважаючи на гостру потребу України у енергонезалежності та можливостей пошуку альтернатив газовій енергетиці, торф є одним із джерел, що може бути використаний споживачами як паливо для обігріву приміщень в зимовий період. [14]

Також споживачами торфу є виробничі підприємства, в тому числі і наше- ПрАТ «Тернопільський кар'єр», котрий наразі використовує природній газ і дизельне паливо для двох власних заводів виробництва вапнякового борошна і вивчає можливість переходу на тверде паливо. Дедалі зростає експорт торфу з України в країни Східної Європи.

Згідно моїх досліджень серед головних переваг торфу є його позитивний вплив на ґрунт, зокрема, відбувається покращення його загальної якості, зменшення рівня нітратів. Волога сировина має здатність поглинати вуглекислий газ із атмосфери та накопичувати в собі вуглець. Тим не менш, в Україні та у більшості країн світу недооцінюють торф та його місце в екосистемі. У порівнянні з вартістю інших джерел палива, ціна паливного торфо-брикету є значно меншою. Видобуток та переробка торфу в Україні залишається актуальним і сьогодні. Попри питому теплоту згоряння та ціну за тону сировини запаси торфу в Україні є достатньо великими. Враховуючи також той факт, що більшість запасів кам'яного вугілля зосереджені в східній частині України, території якої тимчасово окуповані, на сьогодні доцільність видобутку торфу зростає. Торф з давніх часів використовувався в Україні, а

пізніше, з початком нафтогазового буму, був практично забутий. За офіційними даними, геологічні

4

запаси цієї корисної копалини складають 2,04 млрд тонн, а сумарна площа торфових родовищ сягає близько 1 млн га. В найбільших об'ємах видобувають торф в Україні у Волинській, Рівненській та Чернігівській областях. Крім того, проводиться видобуток торфу у Львівській, Житомирській та Сумській областях.

В найбільших об'ємах видобувають торф в Україні у Волинській, Рівненській та Чернігівській областях. Крім того, проводиться видобуток торфу у Львівській, Житомирській та Сумській областях. [14]

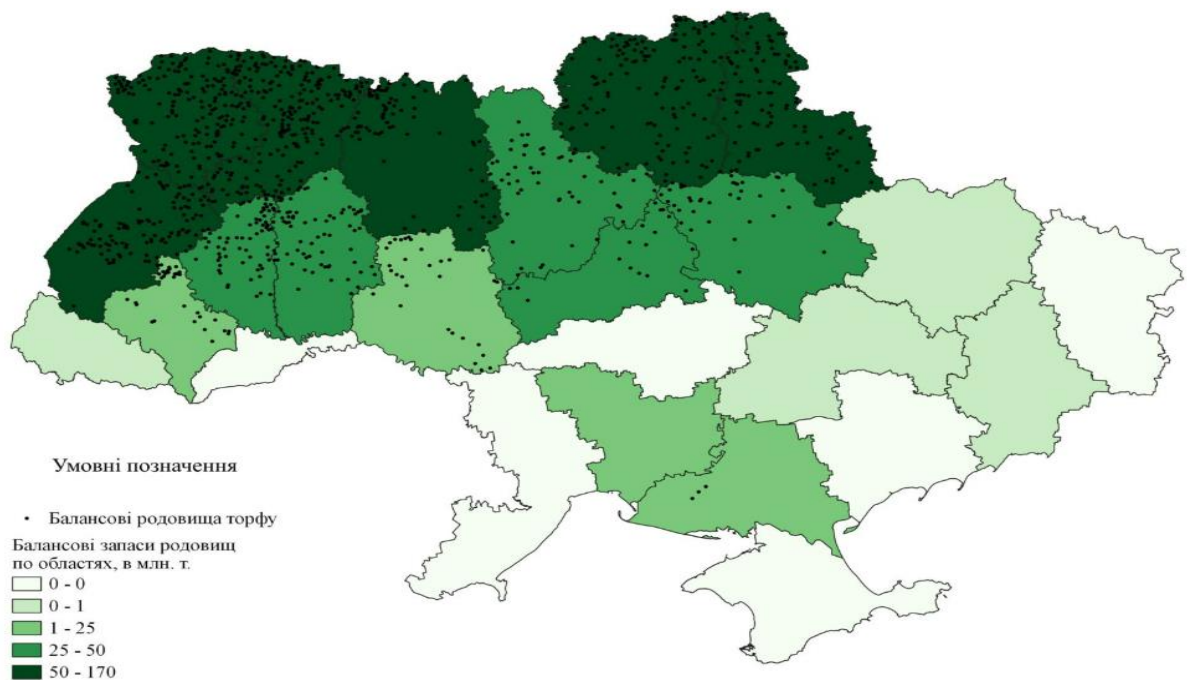


Рисунок 1. Мапа торфових родовищ України

Торфова галузь України об'єктивно потрібна і потенційно ефективна. Водночас, її реальний стан на даний час є складним. Низка підприємств припинила свою діяльність через спрацювання торфовищ, які розроблялись. Деякі торфобрикетні заводи не змогли відновити повноцінну роботу після занепаду в період тотальної газифікації, коли попит на торфові палива знизився до критично низького рівня. Згорання обсягів виробництва, занепад і закриття торфобрикетних заводів призвели до негативних наслідків й в дотичних

сферах: науковій та проектній (ліквідація науково-дослідного інституту), машинобудівній (припинення випуску торфових машин та обладнання).

В умовах морального старіння та фізичної зношеності торфових машин і торфобрикетних заводів, застарілості галузевої нормативно-технічної

5

документації ці обставини також погіршують умови швидкого відродження галузі і її повноцінного функціонування.

В даний час в країні склалися умови, за яких торфова промисловість України стала економічно і соціально затребуваною і повинна стати ефективною видобувно-переробною галуззю, яка буде зміцнювати енергетичну незалежність держави, виробляти недороге паливо. Детально про «КОНЦЕПЦІЮ розвитку торфової промисловості України» можна ознайомитися в Додатку А.

Управляюча компанія наших власників- компанія стратегічного управління ТОВ «МОНСТЕРА-Інвест» об'єднує наступні бізнеси:

- ПрАТ «Тернопільський кар'єр»- видобуток вапняку і його переробка
- ПСП «Україна - розведення великої рогатої худоби молочних порід і вирощування зернових, бобових і насіння олійних культур;
- ТОВ «Ледкор», Рівненська область- охоронні послуги
- Готельно-ресторанний бізнес «Еко-Релакс».



Схема 1. Структура бізнесу компанії ТОВ «МОНСТЕРА-Інвест»

Стратегія розвитку нашої компанії передбачає постійне вдосконалення і розвиток персоналу, розширення бізнесу шляхом пошуку нових ринків та створення нових продуктів з доданою вартістю і отримання прибутків.

Через спад економіки України та втрату ринку реалізації продукції і сервісів нашої компанії через військові дії в 2022 році ми вивчаємо нові ринки і галузі промисловості, можливості реалізації нових проектів і створення нових продуктів. Тому і виникла ідея в компанії- вивчити ринок торфу України та Східної Європи і запропонувати новий проект- створення виробництва торф'яних паливних брикетів як альтернативного джерела палива/енергії.

6

Я погодився на пропозицію керівництва компанії очолити даний проект в якості Проджект менеджера і впевнений, що мій досвід підсилений знаннями, матеріалами і практичними навичками отриманими під час навчання в ЗВО «УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ» допоможуть реалізувати даний проект якісно і вчасно у визначені терміни. Відчуття лідерства і командної роботи близьке мені, отримане ще з часів спортивної кар'єри воно підсилює мене бачити чітку ціль і шляхи її досягнення. Розуміння того, як виглядає успіх і як його можна досягти є основним рушієм в досягненні цілі. В проекті я використав знання і керувався:

- Стратегією управління людьми та організаційним розвитком
- Маркетинговими стратегіями
- Операційним менеджментом та проектним управлінням
- Фінансовим менеджментом
- Економічними моделями та аналітикою для прийняття управлінських рішень
- Трансформаційним лідерством
- Стратегічними комунікаціями
- Етикою і правом в бізнесі

«Усі Ваші читання, знання, досвід не мають значення, якщо Ви не почнете застосовувати їх на практиці. Тому робіть щось!»

Адріан Сливоцький.

В роботі я також зібрав та представив матеріали, інформацію і розрахунки отримані на основі перемовин з експертами в торф'яній промисловості шляхом відвідувань та дослідження існуючих торфородовищ і підприємств в Україні, таких як: ТОВ «Смига Торф», ТОВ "Пласт", ВНФ «Несподіваний шанс», користуючись інформацією з ринку України і Східної Європи, керуючись нормативними документами чинного законодавства України, вимогами до якості (ДСТУ), документами Міністерства енергетики та вугільної промисловості України.

Роботу поділив на розділи котрі описують складові частини проекту починаючи з його ідеї, а саме- актуальність проекту і його організація, опис, цілі, продукти проекту, створення команди проекту і вибір юридичної особи для реалізації проекту.

Також в роботі представлю розділ по підготовці проекту на етапі якого зараз перебуває проект, що включає:

- маркетингові дослідження
- технології і якість продукту
- дослідження родовищ
- комерційна частина
- фінансові розрахунки
- юридичний супровід.

Завершальними розділами роботи є:

- опис розвитку проекту
- формування Статуту проекту, СГР проекту
- вивчення ризиків і порядок реалізації проекту

- висновки
- додатки
- джерела отримання інформації для даної роботи.

В даний час проєкт знаходиться на підготовчому етапі, а саме: працюємо над юридичним блоком питань і вивчаємо можливі варіанти фінансування через отримання кредитів та Грантів.

8

РОЗДІЛ 1

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОЄКТУ. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ

1.1. Опис проєкту

Проєкт- «Створення виробництва торф'яних паливних брикетів як альтернативного джерела палива/енергії» передбачає:

- організацію та залучення однодумців і фахівців для створення команди проєкту, визначення юридичної особи де буде проєкт реалізовуватися
- вивчення ринку торф'яних паливних брикетів
- дослідження потенційних торф'яних родовищ, технологій розробки родовищ і виробництва брикетів паливних
- необхідної логістики в тому числі і складів, інфраструктури і комунікацій потенційних родовищ
- вивчення правово-нормативної бази та отримання дозволів на розробку родовищ торфу та його добування
- перемовини з виробниками і постачальниками для придбання заводів/ліній для виробництва торф'яних брикетів паливних, обладнання та техніки необхідної для підготовки поля і виробництва торфобрикетів, отримання послуг від будівельних і проєктних організацій обладнання
- пошук та отримання фінансування,
- розробка родовища, будівництво заводу і торфо-брикету паливного

1.2. Ціль проєкту:

- Виробництво та реалізація торф'яних брикетів паливних зовнішнім клієнтам і для власних виробничих потреб.

1.3. Продукти проєкту:

- Завод по виробництву торф'яних брикетів.
- Придбана техніка для роботи заводу.
- Брикети торф'яні, інші продукти із торфу.
- Набраний персонал для роботи заводу.

9

1.4. Команда проєкту

Створення команди фахівців і однодумців для реалізації проєкту – одна із основних передумов успіху реалізації кожного проєкту. Тому підбір кожного члена команди відбувався ретельно і відповідально враховуючи кваліфікацію і професіоналізм кожного, а також їх зайнятість і навантаження на основному місці роботи.

Замовник проєкту- Директор ТОВ «МОНСТЕРА-Інвест» узгодив з власниками компанії, в подальшому по тексту «Спонсором», ідею самого проєкту та запропонував мені створити команду та розпочати підготовку проєкту.

Використовуючи знання стратегії і навички управління людьми я організував співбесіди з персоналом нашого підприємства, запропонував і узгодив з ними їх ролі і функціональні обов'язки в проєкті. Нижче в Таблиці 1.1 визначений склад команди і функціональні обов'язки кожного його члена.

Під час першої наради з командою визначено часові рамки для підготовки проєкту що складуть 60 робочих днів, а саме час необхідний для збору інформації необхідної для прийняття рішення щодо початку і реалізації проєкту.

| № | Посада | Роль в проєкті | Функціональні обов'язки | Терміни зайнятості у проєкті |
|---|--------------------------------|------------------|---|------------------------------|
| 1 | Директор ТОВ «Монстера-Інвест» | Замовник проєкту | 1.Комунікації зі Спонсором 2.Комунікації з командою проєкту і з зовнішніми фахівцями, учасниками проєкту | до завершення проєкту |

| | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|---|-----------------------|
| 2 | Комерційний директор ТК | Проджект-менеджер | 1.Комунікації з постачальниками обладнання з комерційних питань 2.Комунікації з підрядниками з комерційних питань 3.Розподіл завдань і комунікація між командою проекту | до завершення проекту |
| 3 | Керівник ТК | Член проєктної команди | 1. Надання консультацій по виробничих питаннях проекту та питаннях продажу 2. Узгодження членів команди виконання своїх основних обов'язків з обов'язками по проекту | до завершення проекту |

10

| | | | | |
|----|--|------------------------|--|-----------------------|
| 4 | Голова Правління ТК | Член проєктної команди | 1.Оформлення і отримання дозволів, ліцензій, проєктно- кошторисної та іншої дозвільної документації згідно вимог чинного законодавства, включаючи земельні питання 2.Введення в експлуатацію заводу 3.Дозвільна документація по підведенню комунікацій | до завершення проекту |
| 5 | Фінансовий директор ТК | Член проєктної команди | 1.Забезпечення фінансування проекту в межах договорів та бюджету проекту 2.Забезпечення бухгалтерського обліку в проєкті | до завершення проекту |
| | Директор з виробництва ТК | Член проєктної команди | 1. Технологія виробництва, комунікації і затвердження специфікацій і креслень будівельних робіт підрядними організаціями 2. Технологія виробництва, комунікація із постачальниками і затвердження специфікацій обладнання та техніки | до завершення проекту |
| 7 | Економіст з планування ТК | Член проєктної команди | 1.Облік доходів та витрат по проекту, а також обліку ТМЦ, запасів та основних засобів 2.Ведення заборгованості по ТМЦ, запасах, ОЗ та виконаних роботах 3.Підготовка та ведення документації і поточної звітності по проекту | до завершення проекту |
| 8 | Маркетолог ТК | Член проєктної команди | 1.Вивчення ринку та споживачів продукції. 2. Управління рекламною кампанією та просуванням продукту 3.Налагодження системи продажів та каналів дистрибуції | до завершення проекту |
| 9 | Директор з організаційного розвитку ТК | Член проєктної команди | 1.Юридичний супровід проекту 2.Погодження договорів з постачальниками/підрядниками | до завершення проекту |
| 10 | Потенційний Керівник ЗВТБ | Член проєктної команди | 1. Організація та контроль робіт проекту на території родовища 2. Комунікація, контроль за підрядниками під час виконання робіт | до завершення проекту |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | 3. Комунікація із постачальниками і контроль поставок обладнання та техніки на територію родовища 4.Набір, навчання і управління кваліфікованим персоналом ЗВТБ | |
|--|--|--|--|--|

Таблиця 1. 1- склад команди і функціональні обов'язки кожного його члена

Варто зазначити роль потенційного керівника заводу по виробництву торфобрикетів в подальшому по тексту «ЗВТБ»- нового працівника, фахівця і

11

досвідченого спеціаліста з торф'яної галузі котрий володіє знаннями і досвідом в технології розробки родовища, технології виробництва, юридичних і комерційних питаннях, а також в підборі і навчанні персоналу.

Кваліфікаційні вимоги до професій працівників в тофропереробній галузі зазначені в Розділі "Видобування та перероблення торфу" довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників в Наказі Міністерства палива та енергетики України N 62 від 14.01.2000.

Команда проекту визначилася із обов'язками кожного члена, встановили регламент щотижневих нарад тривалістю 1 годину, і розпочала працювати над підготовкою до проекту.

1.5. Вибір юридичної особи для реалізації проекту

ПрАТ «Тернопільський кар'єр», с.Максимівка Тернопільського району, Тернопільської області- сучасне інноваційне клієнтоорієнтоване підприємство в Україні котре постійно удосконалюється, одночасно оптимізуючи власні витрати та ресурси, втілює нові проекти і керується концепцією менеджменту **LEAN**- систематичний підхід до визначення, зменшення та усунення втрат виробництва і налагодження процесу безперервного поліпшення продукту у відповідності з уявою споживача щодо його якості та досконалості.

На підприємстві працюють два заводи по виробництву вапнякового борошна, завод виробництва гранульованого вапняку для розкислення ґрунтів та вапняку для птахівництва де технологія виробництва передбачає сушіння продукції пальниками з використанням значних обсягів енергоресурсів: газу

природнього і дизельного палива. В перспективі ПрАТ «Тернопільський кар'єр» зможе використовувати брикети торф'яні паливні як альтернативне паливо на власних заводах. Основні показники підприємства 2021 року склали:

- Продажі- 2,9 млн. т вапнякової продукції
- Виручка- 484 млн. грн.
- ЕВІДА- 209 млн. грн.
- Прибуток-126 млн. грн.
- CAPEX-130 млн. грн.

12

В 2022 році з початком військовий дій і анексією частини території України де розміщені підприємства клієнтів, у зв'язку з їх пошкодженням і зупинкою, зниженням виробничих потужностей підприємств, зупинкою фінансування проекту «Велике будівництво», падіння ринку вапняків склало понад 60%. ПрАТ «Тернопільський кар'єр» вимушений втричі знизити власні виробничі потужності і відповідно продажі. Водночас зростання вартості енергоресурсів- газу природнього і дизельного палива змусило компанію негайно почати пошук альтернативних джерел палива.

Дані фактори підштовхнули менеджмент підприємства паралельно до існуючого бізнесу вивчити новий напрямок бізнесу, а саме- розробка родовищ торфу і виробництво/використання брикетів паливних торф'яних як для власних потреб, так і їх реалізацію зовнішнім клієнтам, в тому числі і на експорт. Юридичною особою даного проєкту визначено ПрАТ «Тернопільський кар'єр» в подальшому по тексту «ТК» та узгоджено із Спонсором проєкту.

Крім того, 90% членів команди по даному проєкту складають працівники ПрАТ «Тернопільський кар'єр». Керуючись «Положенням по управлінню проєктами» команда розпочала роботу над даним проєктом.

РОЗДІЛ 2

ПІДГОТОВКА ПРОЄКТУ

2.1. Маркетингові дослідження

Керуючись власними знаннями, а також, підсиленими маркетинговими стратегіями і інструментами отриманими в ЗВО «УКУ» котрі є фундаментальними для планування, початку і розвитку кожного бізнесу я провів аналіз ринку торфу і виробництва торфо-продуктів в Україні, Республіки Польща, в країнах Прибалтики та представив в роботі наступний аналіз.

В Україні в даний час ринок торфу знаходиться в стані мінімального використання існуючого потенціалу. Паливо з торфу активно застосовувалося в 80-ті роки минулого століття, на території України в ті часи було побудовано безліч переробних підприємств для випуску торф'яних брикетів. Деякі з цих заводів працюють і сьогодні, але моніторинг ринку торфу в Україні показує, що його продукція займає несуттєву частку в порівнянні з іншими видами енергоносіїв. Аналіз ринку торфу в Україні свідчить про наявність на території нашої країни 684 родовищ цієї корисної копалини.

Найбільші запаси зосереджені у Волинській, Львівській і Рівненській областях. Розробка торфу ведеться тільки на 43 родовищах, з яких щорічно видобувається близько 650 тис. тон. Один із найвищих показників добування торфу в Україні склав 614 тис. тон. в 2019 році

Виробництво брикетів торф'яних паливних склало 260 тис. тон., що становить 42% від загального добування. Доля імпорту брикетів торф'яних із республіки білорусь складала 97,6% (25 тис. тон.) і з 2022 року імпорт з білорусі повністю заблокований. Ця інформація дає підстави прогнозувати заповнити дану нішу на ринку України і потенційні розрахункові потужності заводу виробництві торфо брикетів у кількості 27 тис. тон в рік підприємством ПрАТ «Тернопільський кар'єр», що складає орієнтовно 10% долі на ринку брикетів торф'яних паливних в Україні.

В Республіка Польща більшість торф'яних покладів розташовані на півночі країни і займають площу приблизно 12 000 км². Розвідані запаси торфу

14

складають 40 млн. тонн, загальні 5,4 млрд. тон. Як паливо торф найбільше використовувався в 1940-1950 рр., тоді ж існувало незначне виробництво торф'яних брикетів. На сьогодні торф в Польщі використовується переважно для сільського господарства та садівництва. Переважна частина торфобрикетів паливних імпортується з України.

Лідером на ринку України є ДП "Рівнеторф» з долею ринку понад 44%.



Рисунок 2.1- Доля виробників торфо-брикетів на ринку України

Основні виробники та трейдери- торф'яних брикетів паливних зосереджені в Західній і Північній частині України і географічно зображені на Рисунку 2.2



Рисунок 2.2. Основні виробники і трейдери брикетів торф'яних паливних в Україні

15

Ціни на ринку України/Республіки Польща/Литва на брикети паливні торф'яні я отримав з інтернет ресурсів із пропозиціями/ прайс-листами, а також, шляхом обдзвону виробників/постачальників/дилерів та отримання комерційних пропозицій і зазначені в Таблиці 2.1.

| Постачальник/Виробник | Брикети паливні торф'яні, ціна грн за 1 т з ПДВ | Зольність, % |
|--|---|--------------|
| ДП "Рівнеторф"- Смига-Торф- виробник | 5800 | 10-12 |
| ДП "Волинторф"- виробник | 4800 | 15-23 |
| ТОВ "Лопатинський торфобрикетний завод"- виробник | 4000 | 10-15 |
| «Смолинський торфозавод» ДП «Чернігівторф»- виробник | 4000 | 15-20 |
| ТОВ "Житомирторф" -виробник | 4500 | 10-14 |
| "Рівнеенергоальянс"- трейдер | 6000 | 9-12 |
| "ЕкоВорм"- трейдер | 6000 | 15 |
| "ПМ транс" - трейдер | 7000 | 12 |
| ЖарТорф -трейдер | 6000 | 22 |
| СВР Group, РП- трейдер | 1500PLN | 14-20 |
| REA, РП- трейдер | 1000PLN | 14 |
| UAB „BIOKURO VAZĖ“ Литва- трейдер | 100-200ЄВРО | 15 |

Таблиця 2.1- Ціни на ринку України/Східної Європи

Середня ціна продажу торфо-брикетів паливних середньо і високо-зольних в Україні на складі у виробника/продавця складає 4000 грн/т з ПДВ. Відповідно, планова ціна продажу по даному проекту складатиме 4000 грн/т з пдв в перший рік виробництва і взята за основу у фінансових розрахунках проекту.

Детальний опис аналізу ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки зазначено в Додатку Б.

16

На основі маркетингових досліджень я сформував SWOT аналіз ринку і галузі —інструмент бізнес-планування, котрий використовуємо в бізнесі для формування стратегій і його розвитку.

| СИЛЬНІ СТОРОНИ | СЛАБКІ СТОРОНИ |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Потужна ресурсна база родовищ України- 2,04 млрд. тон. • Високий рівень організації менеджменту на підприємстві, кваліфікований персонал • Розвиток бізнесу і створення нового • Нові продукти з торфу: торфобрикет, торфокрихта – добриво для ґрунтів та інші. • Використання торфо-брикетів на власних заводах нашої компанії як альтернативне паливо | <ul style="list-style-type: none"> • Моральна зношеність технологічного устаткування, застосовуваного у виробництві торфо-брикетів паливних на державних підприємствах України • Фізична зношеність технологічного устаткування, застосовуваного у виробництві торфо-брикетів на наявних підприємствах України • Слабкий маркетинг державних підприємств торфо- видобувної галузі • Ринок торфу знаходиться в стані мінімального використання існуючого потенціалу |
| ЗАГРОЗИ | МОЖЛИВОСТІ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Нестабільне правове поле держави • Наявність конкурентів на Заході | <ul style="list-style-type: none"> • Торфо-брикет паливний- альтернативне паливо дорогому газу природньому, |

| | |
|---|--|
| <p>України, що займають досить стійке становище і розвиваються</p> <ul style="list-style-type: none"> • Орієнтація споживачів на дешеві продукти з торфу та інші види твердого палива (гранули та пелети з деревини, соняшникової луски та ін.) • Падіння світових цін на газ природній і нафтопродукти • Висока вартість інвестицій • Недоотримання фінансування проекту | <p>вугілля і рідкому паливу</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розвиток торфовидобування і створення продуктів з доданою вартістю- торфо-брикетів паливних • Виробництво брикетів торф'яних паливних становить всього 42% від загального добування торфу • Білорусь- основний імпортер втратила 10% ринку України (25 тис. тон в рік) • Ціна торфо-брикету менша на 35% в Україні vs. в Республіці Польща (включно витрати на логістику) • Можливість перейти на торфо-брикети паливні заводами виробництва вапняковго борошна в ТК • Можливість розширення експорту продукції • Наявність ресурсної бази • Можливість зростання прибутків |
|---|--|

Таблиця 2.2- SWOT аналіз ринку торфу і галузі

Маркетингом компанії передбачається визначення потреб, планування, управління та задоволення попиту на товари чи послуги максимальної кількості споживачів. Основними інструментами маркетингу будуть застосовуватися:

- **SMM:** ефективно може прокачати бізнес, якщо при використанні його інструментів тактика комунікації відповідає цільовій аудиторії продавця. SMM просування допомагає вести бізнес-сторінки у різних соціальних мережах (Facebook, Instagram та інших), комунікувати із цільовою аудиторією, позитивно впливати на її думку про бренд. Регулярне інформування про акції, новини, події, описи продуктів та їх переваг.

Тернопільський кар'єр Facebook/Instagram (www.facebook.com/ter.karyer, www.instagram.com/ter.karyer)

- **SITE** Тернопільський кар'єр <https://karyer.in.ua/>
- ✓ Регулярне розміщення інформації про діяльність компанії: акцій, графік роботи, події та ін.
- ✓ Наявність інформації про кожен підрозділ ТК та контакти.

- ✓ Можливість оперативного зворотнього зв'язку. (Залишити заявку-менеджер зателефонує).
- ✓ Перелік переваг компанії. Привабливий вигляд сторінок та фото продукції.
- ✓ Створення окремого «Landing Page» для кінцевого клієнта.
- Marketplace

Розміщення на найпопулярніших платформах оголошень (Bboard, Allbiz, Agrobiz, Ria...)

- **Налагодження системи продажів та каналів дистрибуції**

З початку продажів також плануємо залучити систему дистрибуції котра складатиметься з відповідних каналів дистрибуції - структур, які здійснюють гуртову і роздрібну торгівлю, і ланок дистрибуції - структур, які постачають товар кінцевому споживачеві і входять до складу каналів дистрибуції.

18

У процесі зниження витрат і підвищення рівня обслуговування клієнтів будемо розглядати різноманітні варіанти вдосконалення системи дистрибуції та її основних елементів.

В Україні потенційними дистриб'юторами торфобрикетів є компанії котрі логістично розташовані поблизу родовищ або ж мають власні/орендовані склади/магазини, такі як ПП «Жар Торф» що має склади по всій Україні і розвинута логістика до кінцевого клієнта, а також, можуть проводити реалізацію товару зі складу виробника.

Для країн східної Європи (Республіка Польща, країни Прибалтики) я провів перемовини із кількома компаніями з Литви, зокрема з компанією UAB «Stefanija», Вільнюс, Литва котра займається логістикою і дистрибуцією товарів з України в Республіку Польщу і Литву.

Розрахунок вартості торфобрикету паливного до складу в м. Люблін, РП наступний:

- ✓ Ціна FCA- м. Тернопіль: 85€ВРО/т
- ✓ Транспорт: 600€ВРО/22т= 27€ВРО/т (<https://della.ua/price/158/>)
- ✓ Митні оформлення/складська логістика: 5€ВРО/т
- ✓ Всього DDP- м. Люблін: 143€ВРО/т з ПДВ23% або 675 польських злотих (PLN)/т

Враховуючи середні ціни на ринку Республіки Польща від 1000PLN/т (9000 грн/т) і ціни на ринку Литви 150-200€ВРО/т (8200 грн./т). то даний ринок є досить привабливим і перспективним.

• Брендінг

Індивідуальність і запам'ятовуваність - основні завдання, які вирішуються брендингом. Брендінг - це не просто створення бренду, це також розробка заходів, покликаних створити позитивний образ продукту, сформувані лояльність і переваги споживачів до товару.

19

Сучасний брендінг неможливий без маркетингових заходів, розроблених в суворій відповідності з планом просування або підтримки бренду. До числа таких можна віднести брендування продукції це комплекс робіт, що створюють привабливість образу виробника або його товарів. Основним методом брендування вважається нанесення фірмової символіки, товарного знака, логотипа, слогана на всіляку атрибутику, яка відразу стає рекламоносієм. Чим частіше потенційний покупець (клієнт) буде бачити фірмову символіку, тим успішніше буде продаж: сприйняття знайомого образу працює на підсвідомому рівні, впевнено підштовхуючи до постійного обігу.

У товарному брендингу головним стає логотип, оформлення та дизайн пакування, а також філософія та цінність продукту — тобто брендбук. Основне завдання товарного брендингу — виокремитися на фоні конкурентів.

Нижче я змодельював кілька ескізів потенційних лого власного торфобрикету паливного за зразком на Рисунку 2.3



Рисунок 2.3- Зразок бренду торфобрикету паливного

- **Підтвердження якості продукції**

Документи котрі підтверджують якість продукції є обов'язковими під час оформлення пропозиції продукції клієнтові, також для участі в тендерах і під час відвантаження партій продукції.

Державними стандартами України (ДСТУ ТУ 2042-92 «Брикетти торф'яні на комунально-побутові потреби», ДСТУ ТУ 2043-92 «Торф фрезерний для виробництва брикетів», ТУ 1297-82 «Полубрикетты торфяные») передбачено

20

обов'язковий прийомний контроль торфопродукції Українською інспекцією по контролю якості торф'яної продукції і паливних брикетів «Укрінспаливо».

За необхідності отримання сертифікату якості торф'яної продукції ми можемо звернутись до Української інспекції по контролю якості торф'яної продукції і паливних брикетів «Укрінспаливо».

В разі відповідності продукції державним стандартам та нормам Українською інспекцією по контролю якості торф'яної продукції і паливних брикетів «Укрінспаливо» видається сертифікат якості встановленого зразка.

Лабораторії Інспекції, до яких ми можемо передати зразки своєї продукції знаходяться за адресами:

- 35680, Рівненська обл., Дубенський район, смт Смига, вул. Миру, 1
- 44614, Волинська обл., Маневецький район, с. Прилісне

- **Складська логістика**

Однією із вимог клієнта, як під час проведення тендерної процедури закупівлі, так і при складанні договору поставки, є документи, що підтверджують наявність у виробника/постачальника складу для зберігання брикетів торф'яних на території родовища або компанії. Також, є обов'язковим наявність в учасника тендеру і проведення відвантаження продукції можливості забезпечити при поставці брикетів торф'яних зважування на сертифікованих автовагах, що засвідчують право власності учасника на встановлені ваги або копія договору оренди. Такі вимоги обмежують кількість учасників в тендерах і в складанні договорів поставки.

Крім цього, є необхідність підтвердження наявного у постачальника навантажувального обладнання для перевезення і завантаження в транспортний засіб клієнта. Також, враховуючи сезонність продаж брикетів торф'яних паливних і виконання їх оперативної доставки клієнтам проектом передбачено придбання/оренда автоваг і будівництво власних/оренда складських приміщеннях для зберігання готової продукції, в тому числі, котре може

21

використовуватися і для відповідального зберігання проданої клієнтові продукції.

Важливими є вимоги до зберігання паливних брикетів котре проводиться окремо від інших матеріалів і речовин. При правильних умовах вони можуть зберігатися необмежено довго. Паливні брикети потрібно зберігати в сухому критому приміщенні при температурі від +5 до +40 С, відносна вологість 30-80%. Умови зберігання повинні виключати вплив води і агресивних середовищ, а також вплив прямого сонячного світла і джерел вогню.

Склади торфу і тофропродуктів повинні бути захищені від затоплення поверхневими і ґрунтовими водами. Позначка планування вугільного складу повинна бути вище рівня ґрунтових вод не менше ніж на 0,5 м.

Майданчики для зберігання торфу треба очищати від рослинного шару, будівельного сміття та інших горючих матеріалів, вирівнювати й утрамбовувати.

Навколо складу торфу повинна бути передбачена канава глибиною щонайменше 1,5 м і з шириною дна не менше 1 м, розташована за огорожею на відстані 10 м. У разі розміщення резервного складу на заторфованій ділянці, канава повинна прорізати шар торфу до мінерального ґрунту. Між огорожею та канавою повинна передбачатися кільцева автодорога.

Склади торфу повинні з'єднуватися з дорогою загального користування двома в'їздами, розташованими з різних боків складу проти поперечних або поздовжніх проїздів між штабелями.

Торфобрикети, що надходять на склад для тривалого зберігання, мають укладатися у штабелі .

Основні заходи пожежної безпеки наведені нижче.

Відстані від складів твердого палива до будівель і споруд, а також між ними встановлюється вимогами СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий», ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова і сільських поселень», іншими чинними нормативними актами.

22

На складах тофробрикетів забороняється здійснювати розвантаження, зберігання і спалювання палива з незнайомими або невивченими характеристиками щодо вибухопожежонебезпеки.

Площадка для зберігання торфобрикетів повинна бути очищена від рослинного сміття і горючих матеріалів, вирівняна і щільно утрамбована.

На складі повинен бути передбачений спеціальний майданчик для гасіння палива.



Рисунок 2.4- Приклад складу зберігання брикетів торф'яних паливних

R&D . Дослідження та розробка (R&D) дозволить компанії вийти за наявні межі та знайти інноваційні та водночас вигідні рішення, економлячи час, гроші та створюючи нові можливості.

Дослідження та розробка як послуга (RDaaS) забезпечить довготривалі переваги від створення нових диференціаторів на ринку до вдосконалення наявних продуктів та рішень.

2.2. Якість.

Торф – органічна порода, що утворюється в результаті біохімічного процесу розкладання (відмирання та неповного розпаду) болотних рослин при підвищеній вологості та нестачі кисню. Торф'яні паливні брикети виробляються з подрібненого верхового торфу методом пресування. Торф'яні брикети повинні мати форму призми із закругленими кутами.

Розміри брикетів визначаються конструкцією матричного каналу штемпельного преса, що застосовується в мм: довжина - від 80 до 200; ширина - від 40 до 75;

23

висота - від 15 до 70. Якість торф'яних брикетів паливних, методи їх лабораторних випробувань за нормативними документами зазначена в Таблиці

2.2

| Норм. документ | Номер | Назва документу |
|----------------|-----------|---|
| ДСТУ | 2042-92 | Брикети торф'яні на комунально-побутові потреби. Технічні умови |
| ДСТУ | 7942:2015 | Якість ґрунту. Визначення зольності торфу і торфового ґрунту |

| | | |
|------|-----------------|---|
| ДСТУ | ISO 1928:2006 | Паливо тверде мінеральне. Визначення вищої теплоти згорання методом спалювання в калориметричній бомбі та обчислення нижчої теплоти згорання (ISO 1928:1995, IDT) |
| ДСТУ | EN 14774-3:2013 | Тверде біопаливо. Визначення вмісту вологи. Метод висушування в сушильній шафі. |
| ДСТУ | 2043-92 | Торф фрезерний для виробництва брикетів. Технічні умови |

Таблиця 2.2- Нормативні документи якості торфобрикетів паливних.

Торф'яні брикети паливні за показниками якості повинні відповідати нормам згідно витягу з ДСТУ 2042-92 зазначеним у Таблиці 2.3

| № п/п | НАЗВА ПОКАЗНИКА | Норма |
|-------|---|-------|
| 1. | Масова доля загальної вологості в робочому стані палива (WP), %, не більше | 20 |
| 2. | Зольність (Ad), %, не більше | 23 |
| 3. | Механічна міцність при випробуванні в барабані (залишок цілих та частково зруйнованих брикетів з розмірами шматків більше 25 мм), %, не менше | 94 |
| 4. | Масова частка дрібних частин (шматки розміром менше 25 мм), %, не більше | 6 |
| 5. | Теплота згорання при спалюванні в калориметричній бомбі (QRH), середня, МДж/кг | 14,9 |

Таблиця 2.3- Витягу з ДСТУ 2042-92

Теплотворна здатність торфу складає 3 000-4 300 ккал/кг, що поступається тільки теплотворній здатності чорного вугілля- 4 900 ккал/кг та вища за дерево – 2 450 ккал/кг.

Зольність торфу по місткості золи поділяють на:

- малозольний (менше 5%),
- середньозольний (5-10%),
- високозольний (понад 10%).

24

Переваги торфобрикетів як палива очевидні, саме вони при згоранні невеликої кількості виділяються оптимальну енергію тепла, що здатна опалити не лише житлові, а й складські та інші приміщення. [15]

Серед основних переваг брикетів варто назвати наступні:

- Довготривале горіння- час горіння брикету вдвічі перевищує показники вугілля. Так кілограм вугілля горить десь 2-3 години, тоді як брикет не

менше 8-9. Окрім того пряме горіння супроводжується тривалим тлінням . [15]

- Значна економія- велика тепловіддача та тривале їх горіння забезпечують економію значних коштів на опалення приміщень. [15]
- Універсальність- для торф'яних брикетів не потрібно переобладнувати котел, якщо він твердопаливний. В таких котлах вони горітимуть цілодобово без додаткового підкидання палива не менше 6 годин. Невикористаний брикет чудово зберігає свої властивості протягом декількох років. [15]
- Екологічність- при спалюванні такого палива в атмосферу майже не виділяється небезпечних речовин, які б шкодили довкіллю. Попіл, що залишається після обігрівання будівель, в сільському господарстві використовують як фосфорне, а той вапняне добриво. Екологічно чиста структура попелу збільшує рівень родючості ґрунту. [15]
- Компактність- торфобрикет, на противагу бурому вугіллю, не займають багато місця і не забруднюють все довкола. Одну тонну палива можна розмістити на квадратному метрі площі. При тому воно вологостійке і роками не втрачає своїх теплових властивостей. [15]
- Безвідходне виробництво- торф'яні брикети використовують як паливо, і як добриво для сільськогосподарських угідь. Паливо – первинний спосіб застосування брикетів, органічне добриво – результат згоряння. Тобто це безвідходне використання торфу. При спалюванні спресованих брикетів

25

утворюється попіл з 16% рівнем зольності, яким удобрюють сільськогосподарські землі. [15]

- Безпечне використання- зручне і легке їх запалювання ще одна із важливих переваг, так як не утворюється легкозаймистої іскри. Крім того після спалювання ще довго не доведеться чистити котли. [15]
- Доступна ціна- вартість палива залежить від регіону видобування та потреби у транспортуванні. Однак, якщо порівняти з деревом чи

вугіллям, то брикет оптом коштує дешевше. Тому виникає питання: навіщо переплачувати більше. [15]

Отже, за усіма особливостями та характеристиками торф'яний брикет займає середню позицію між вугіллям та деревом, щоправда кожного разу він стає популярнішим серед покупців. [15]

Використання даного виду палива суттєво знизить собівартість виробництва і нашої продукції на заводах вапнякового борошна в Галушинецькому і Максимівському цехах. Крім того, торф у вигляді крихти та пиловидної фракції може використовуватися на сільгосп потреб підприємств нашої групи.

При виборі торф'яного родовища звертається увага на його найбільш придатність для осушення (біля річок або з похилим рельєфом для кращого водовідведення) із найменшою відстанню до місця реалізації. Проводяться геологічна розвідка, визначаються запаси родовища, здійснюється відбір зразків і визначення якісних характеристик торфу для прийняття рішення щодо доцільності його подальшої розробки.

2.3. Дослідження торф'яних родовищ

Разом з колегами по проєкту я здійснив виїзні дослідження трьох потенційних об'єктів- торф'яних родовищ, ознайомилася з документацією на вже розроблені родовища торфу.

Одним із перших потенційних родовищ було торф'яне родовище «Залав'я» і «Лаврівське» між населеними пунктами с. Перевередів і с. Добрятин Млинівського району Рівненської області.

За результатами досліджень сформовано короткий звіт нижче.

26

Родовище знаходиться на відстані 10км від районного центру Млинів, Рівненська область з яких 7,8км дорога з асфальтованим покриттям, 2,2км бруківка/грунтова. Родовище розділено на 2 частини ґрунтовою дорогою між населеними пунктами с. Перевередів і с. Добрятин Млинівського району Рівненської області. Праворуч в напрямку с. Добрятин площа орієнтовно 25Га,

ліворуч 50Га. Поруч річка Стир. Покриття родовища-трав'яно/очеретне/кущове.

Меліоративні канали поросли очеретом. Добуток/виробництво відбувалося востаннє в 1997 році, використовувався кусковий торф для опалення. Сезонність добування: травень-вересень. Комунікації, виробничі приміщення, будівлі відсутні, електромережі відсутні.

Згідно Протоколу засідання Української Територіальної комісії по покладам корисних копалин на родовища «Залав'я» і «Лаврівське» від 1990 котрі знаходилися в межах Млинівського району вміст золи складала 43%, запаси по

даним двом родовищам складала 1 072 тис. тон в 1990 році. Середня потужність торфового покладу- 2,5м.

Представники Млинівської ОТГ зацікавлені у співпраці через очікування поступлень додаткових податків в місцевий бюджет, створення нових робочих місць та гарантують замовлення торфу для опалення об'єктів комунальної власності ОТГ у кількості 15-20 тис. тон в рік.

З дозволу представників місцевої влади командною проектом проведено відбір зразків торфу із родовищ «Залав'я» і «Лаврівське» шляхом проведення буріння 10 свердловин/шунтування по периметру родовища з ціллю визначити глибину запасів і якості торфу та передачі на випробування в незалежну лабораторію (УкрСепро). За результатами лабораторних досліджень аналіз середній показник зольності торфу склав 37% що значно перевищує вимоги по зольності згідно вимог ДСТУ 2042-92.

Наступним потенційним об'єктом розглядалася ділянка «Руська Гута» котра займає південно-східну частину родовища «Старники» і простягається в північно-східному напрямку на 3 км при ширині від 0,9 до 1,3 км на півночі і північному заході по кордону між Тернопільською і Рівненською областями.

Уперше торф'яний поклад був розвіданий у 1964 р. Київським проектним інститутом «Укргіпропром». Площа родовища торфу «Старники» 274 га.

Балансові запаси торфу склали 2756 тис.т. Середня зольність балансових запасів – 13,1%, середня потужність торфового покладу – 3,77 м.

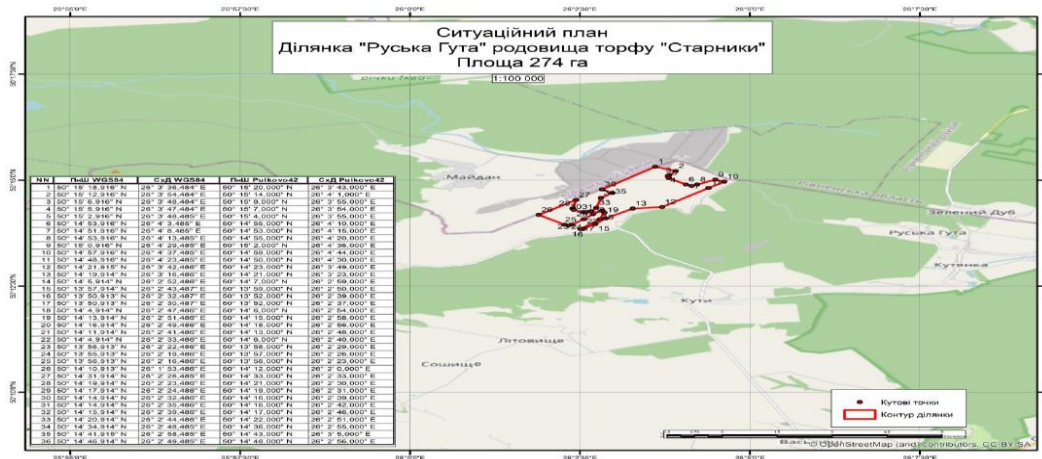


Рисунок 2.5- Ситуаційний план ділянки «Руська Гута» родовища торфу «Старники»

І третім родовищем котре досліджувалося - «Гарбузівське родовище» Зборівського району Тернопільської області і зображено на рисунку 2.3. що знаходиться на північному сході Тернопільської області та межує із Львівською областю. Загальна площа– 282,71 га. Запаси торфу родовища «Гарбузівське» обліковані Державним балансом запасів корисних копалин України станом на 01.01.2022 р. у кількості 3414 тис.т. Для виготовлення торфобрикетів найбільш раціональним є використання торфу з балансових запасів категорії А. Згідно із підрахунком балансових запасів категорії А на торфовищу (по 2 ділянках), їх кількість становить 1400 тис. т., що поширюються вибірково на площі 159,6 Га або 8750т на 1Га. За регіональним розподілом родовище Гарбузівське розташоване в Подільському лісостеповому районі Лісостепової торф'яної області. Основним видом покладу на ділянці є осоковий і очеретяно-осоковий торф трав'яної групи, трясовинного підтипу, низинного типу. Середня потужність торфового покладу – 2,42 м.

Показники зольності за результатами лабораторного аналізу складають 10-20% що відповідають показникам середніх і високозольних торфів. Зразки отримані з площі 30Га.



Рисунок 2.6- Оглядова карта «Гарбузівське родовище торфу»

Підсумок досліджень родовищ торфу зазначено в таблиці нижче.

| РОДОВИЩА ТОРФУ | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---|---|--|--|
| № | критерії | «Залав'я»/ «Лаврівське» | «Старники» | «Гарбузівське » | коментарі / переваги |
| 1 | адреса | південний захід по кордону між Рівненською і Волинською областями | північний захід по кордону між Рівненською і Волинською областями | північний захід по кордону між Тернопільською і Львівським областями | зручне розташування Гарбузівського родовища відносно логістики до клієнтів на заході України, на експорт в Східну Європу і для власних виробничих потреб |
| 2 | площа, Га | 75 | 274 | 282,71 | Є можливість в оренді поля і розробці додаткових площ в Гарбузівському родовищі |
| 3 | запаси, тис. т | 1072 | 2756 | 3414 | |
| 4 | середня зольність, % | 37-43 | 10-15. | 10-20. | є можливість селекційного відбору торфу з нижчим показником зольності |
| 5 | стан | потребує підготовки поля | потребує підготовки поля | потребує підготовки поля | |
| 6 | комунікації | відсутні | відсутні | відсутні | Усі родовища потребують капітальних вкладень |

Таблиця 2.4- Підсумок досліджень родовищ торфу

За підсумками досліджень перевага залишається на виборі «Гарбузівського родовища». Також, «Гарбузівське родовище» торфу має поклади у кількості 12 075т на 1Га, на площі 60Га цей запас складатиме 725 000т, або 25 років, зручна логістика до клієнтів в тому числі і на експорт .

2.4.Технології

Після вибору родовища створюють осушувальну систему і видаляють надлишкову воду. Далі проводять зрізання деревинної рослинності, викорчуюють верхові і сховані пні із шару торфу до 40 см.

Наступним кроком за допомогою фрезерування видобувається торфокрошка і за допомогою сушки, ворошіння подрібнену сировину доводиться до необхідного вологовмісту.

Виробничий етап включає досушування напівфабрикату до 9-12-ти відсоткової вологості. Потім сировина піддається сепаруванню і відправляється для брикетування на прес. Високий тиск і температурний режим в 200-350 градусів Цельсія сприяють обпалюванню заготовки, підвищуючи їх міцність. У результаті виходить торф'яний брикет з певними параметрами.

Для виробництва 25-30 тис. т торфобрикетів у рік необхідна площа родовища орієнтовно 60Га з наступного розрахунку:

- Осушувальна система складається із магістрального водовідвідного і картових (осушувальних) каналів займає площу біля 15% від загальної площі родовища, відповідно залишок для добутку складає 51Га.
- На площі 1Га заготовлюється приблизно 1000т торфу, на площі 51Га- відповідно 51 тис.т торфу.

Період від початку підготовки поля, фрезерування, кагатування торфу (отримання вологості не більше 40%) та початку виробництва складає від орієнтовно 6 місяців.

Сезонність на розробку поля і кагатування торфу складає період: квітень-вересень і залежить від погодних умов (затяжна зима, дощове літо...).

2.5. Комерційна частина

Дана частина дуже близька мені особисто, так як основна моя діяльність на підприємстві- це комерційна. Для здійснення обрахунку вартості проєкту, прибутковості та його окупності проєкту я зібрав технічні специфікації/вимоги виробництва і на техніку і, відповідно, провів перемовини з кількома потенційними постачальниками/підрядниками та отримав комерційні пропозиції/кошториси/ціни на:

- Лінію виробництва та пакування торфобрикетів «під ключ» продуктивністю 4000 кг/год (в середньому 27,7 тис. тон в рік при умові роботи 3-х змін протягом 288 робочих днів)- вартість лінії згідно складає 1 млн. євро з ПДВ на умовах DAP- склад ТК або **41 000 000** грн. з пдв. згідно правил INCOTERMS-2010, по курсу Міжбанку України 41 грн/1ЄВРО. Термін поставки, монтажу і навчання спеціалістів складає 6 місяців від дати замовлення, вартість доставки, монтажу навчання спеціалістів входить у вартість товару.
- Придбання і монтаж вагової вартістю **1 500 000** грн. з пдв
- Техніку для підготовки поля площею 60Га згідно наступної специфікації:

| | | |
|--|------------|------------------|
| Екскаватор ЕО-3223 бу | Грн. з пдв | 1 780 128 |
| Фреза МТП-42 або корчувач МТП-84 | Грн. з пдв | 205 000 |
| Трактор ДТ-75Б, Трактор МТЗ-82 (1221) з причепом маніпулятором | | 4 100 000 |
| Трактор ДТ-85-Б з причепом МТП-24- 2шт. | Грн. з пдв | |
| Відвал (корчувач-збирач) на трактор Т-170 | Грн. з пдв | 205 000 |
| Всього | Грн. з пдв | 5 740 000 |

*Бульдозер Т-170 вартістю **550 129** грн. передбачається використовувати наявний в ТК

- Техніку для потреб виробництва згідно наступної специфікації:

| | | |
|------------------------------------|------------|-------------------|
| Фрезерний барабан МТФ-13 1шт | Грн. з пдв | 1 230 000 |
| Трактор МТЗ-83- 3 шт. | Грн. з пдв | 3 690 000 |
| Трактор МТЗ-1221 5 шт. | Грн. з пдв | 8 200 000 |
| Ворушилка МТФ-22- 2 шт. | Грн. з пдв | 820 000 |
| Валкувач МТФ-31 -1шт | Грн. з пдв | 410 000 |
| Збиральна машина МТФ-43А- 4 шт. бу | Грн. з пдв | 3 280 000 |
| Прицепи 25куб- 3 шт. | Грн. з пдв | 2 460 000 |
| Всього | Грн. з пдв | 20 090 000 |

- Для підготовки поля площею 60Га витрати на паливо та обслуговування техніки складуть 70 тис. грн./Га або **4 200 000** грн. з пдв.
- Вартість витрат на доставку техніки складає **2 326 560** грн. з пдв.
- Підведення комунікацій вартістю **2 000 000** грн. з пдв
- Вартість будівництва приміщень заводу/складів, влаштування під'їзних доріг вартістю **6 000 000** грн. з пдв.
- Вартість отримання дозволів/ліцензій/оформлення проекту згідно наступної специфікації:

| | | |
|--|------------|------------------|
| - Геолог. інформація | Грн. з пдв | 100 000 |
| - ОВД: | | |
| витрати на розробку Повідомлення і звіту ОВД | Грн. з пдв | 450 000 |
| витрати на громадські слухання (оплата оголошень та Міндовкілля) | Грн. з пдв | 50 000 |
| - Спецозвіл: | | |
| витрати на розробку пакету документів | Грн. з пдв | 180 000 |
| витрати на аукціон | Грн. з пдв | 1 000 000 |
| - Проект | Грн. з пдв | 350 000 |
| ВСЬОГО | | 2 130 000 |

- Витрати на оренду поля складуть **4 800 000** грн. з пдв.
- Непередбачені витрати складуть 3% суму **2 692 885** грн.
- Фонд преміювання членам команди складе 2% на суму **2 086 986** грн.
Загальна вартість проекту складає **95 116 560** грн.

2.6. Фінансові розрахунки проекту

- Загальний розрахунковий термін реалізації проекту- від ідеї (підготовчих робіт) до початку виробництва торфобрикетів паливних- 15 місяців (450днів).
- Економічні розрахунки складенні з врахуванням середньої ціни продажу торфобрикету паливного середньої і високої зольності на ринку України в першому році реалізації продукції що складає 4000 грн./т з ПДВ і об'єму реалізації в перший рік виробництва 24 400 тон в рік. Виробництво і продажі в перший рік будуть орієнтовані в основному на внутрішнього споживача в Україні і для власних потреб з подальшим розвитком ринків Східної Європи і зростанням продажів з 5-го року, де планується і збільшення виробництва продукту до рівня 30 000т в рік і ціни продажу до

рівня 5094 грн/т. з урахуванням інфляційних процесів в тому числі і інфляції курсу валют.

- Планова собівартість в перший рік виробництва складе 1356 грн./т
- **PBP** (Payback period)- окупність котра складе 2,6 роки і розраховується як відношення початкових інвестицій до планових щорічних надходжень (прибутків)
- Очікувані прибутки підприємства складуть 42,7 млн. грн. в рік.
- Ставка дисконтування- 25%
- **NPV**- Чиста поточна вартість (Net Present Value) – 93,7 млн. грн.- показник економічної ефективності інвестиційного проекту, який розраховується шляхом приведення до поточної вартості, тобто на момент інвестування очікуваних грошових потоків (як доходів, так і витрат).
- Передбачається залучення кредитних ресурсів (80%) в установах банків під 22% річних, грантове фінансування та інвестиційні кошти.

Детальний фінансовий аналіз проекту зазначено в Додатку В.

Крім того, наша компанія вивчила можливість переоснащення дизельного пальника на твердопаливний для використання торфобрикетів паливних на Заводі Вапнякового Борошна в Галущинецькому цеху і в перспективі його заміну. Згідно розрахунків в Таблиці 2.5 економія складе 21 млн. грн в рік.

| Показник | од.вим. | Використання ДП, л | Використання пелети, кг | Використання торфобрикету, кг | Економія 12 М на пелеті відносно ціни ДП | Економія 12М на торфі відносно ціни ДП |
|--|-----------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|--|--|
| Виробництво мінерального порошку в місяць | т | 4 620 | 4 620 | 4 620 | | |
| норма палива на 1 т | м.куб./л/к Г | 13 | 35 | 55 | | |
| кількість палива в місяць | м.куб./л/к Г | 60 060 | 161 700 | 254 100 | 1 940 | 3 049 |
| ціна палива за одиницю | грн. | 37 | 9 | 1,856 | | |
| Всього витрат на паливо | грн. | 2 222 220 | 1 455 300 | 471 610 | | |
| витрати палива на 1 т мінерального порошку | грн. | 676 | 437,5 | 102,1 | | |
| Економія при використанні твердого палива замість ДП/ в місяць | грн. | | 766 920 | 1 750 610 | 9 203 040 | 21 007 325 |

2.7. Юридичний супровід

- Отримання інформаційної довідки ДНВП «Геоінформ України»
- Отримання спецдозволу на користування надрами — документ, що видається Державною службою геології та надр України і засвідчує право юридичної чи фізичної особи на користування надрами з метою видобування корисних копалин
- Проходження аукціону з продажу спеціальних дозволів на користування надрами згідно постанови КМУ №993 від 23.09.2020 року
- Звіт ОВД готується після отримання спецдозволу
- Складання угоди з Державною службою геології та надр України про умови користування надрами з метою видобування корисних копалин
- Кооперація з місцевими ОТГ та отримання дозволу в межах родовища на виконання підготовчих- польових робіт, а саме- підготовку поля, корчування, переорювання, копання та чистка каналів, інші питання
- Оформлення проектної документації на будівництво і отримання декларації про введення в експлуатацію ЗВТБ

Варто зазначити що досі актуальним залишається питання надання дозвільної документації для здійснення торфодобувної діяльності (отримання спецдозволів, відведення земельних ділянок, інше) через суперечливість чинного законодавства про надра та землю. Тому слід врахувати що оформлення документів та отримання спецдозволу може тривати від одного до трьох місяців.

Станом на сьогодні Проект знаходиться саме на підготовчому етапі- збору юридичної інформації, зокрема проводиться розробка кадастрових планів по всіх земельних ділянках, що входять у межі підрахунку запасів із зазначенням площі: під родовищем; під меліоративною системою, проводяться роботи по дослідженні існуючої меліоративної системи для складання Звіту про технічний стан дренажу та визначення цільового призначення цих земель.

Водночас, тривають пошуки фінансування проєкту, зокрема вивчаються грантові програми, ведуться перемовини з банками для отримання кредитування.

34

РОЗДІЛ 3 РОЗВИТОК ПРОЄКТУ

На основі даних отриманих в підготовці проєкту я буду ініціювати нараду команди проєкту де протокольнo відбудеться голосування про відкриття проєкту. Проджект менеджер здійснює оформлення Статуту, СГР проєкту за зразками нижче в і оформляє службу записку на відкриття проєкту. Даний пакет документів направляється Замовнику проєкту котрий в свою чергу перешле до Спонсора проєкту- акціонерів компанії. Після погодження і затвердження проєкту команда проєкту розпочне реалізацію проєкту згідно віх, обов'язків та термінів зазначених в СГР проєкту і виконують завдання паралельно задля оперативності в його реалізації. Тривалість проєкту від початку його підготовки до запуску нового заводу і початку виробництва торфобрикетів паливних складає 450 днів.

3.1. Статут проєкту

| Посада | ПІБ | Підпис | Дата |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|------|
| Затверджено: | | | |
| Спонсор проєкту | Комітет акціонерів | | |
| Узгоджено: | | | |
| Замовник проєкту | Директор ТОВ «Монстера Інвест» | | |
| Перевірено | | | |
| Керівник проектного офісу | | | |
| Розроблено: | | | |
| Проджект-менеджер | | | |

1. Назва проєкту

“Виробництво торф'яних брикетів паливних ”

2. Передумови створення проєкту

Аналіз пошуку альтернативних енергоресурсів стає дедалі актуальнішим з року в рік. Зростання цін на енергоресурси вимагають більш ощадливого й

раціонального їхнього використання. Тенденції розвитку економічних і політичних відносин у нашій країні говорять про те, що ціни на рідке паливо й газ будуть постійно зростати до рівня світових.

35

Одним із альтернативних видів палива є брикети торф'яні згідно вимог ДСТУ 2042-92, крім того продукти перероблення з торфу використовуються для сільськогосподарських та інших потреб, виробництво субстратів.

Теплотворна здатність торфу складає 3 000-4 300 ккал/кг, що поступається тільки теплотворній здатності чорного вугілля- 4 900 ккал/кг та вища за буре вугілля – 3 910 ккал/кг, дерево – 2 450 ккал/кг.

Метою проекту є пошук, розробка родовища торфу і виробництво брикетів торф'яних як альтернативного палива. Потенційні споживачі брикетів торф'яних є виробничі підприємства, організації, приватні домогосподарства, комунально-побутові та інші споживачі.

Використання даного виду палива суттєво знизить собівартість виробництва і нашої продукції на ЗВБ в Галущинецькому цеху.

За результатами маркетингових досліджень найбільші запаси зосереджені у Волинській, Львівській і Рівненській областях. Розробка торфу ведеться тільки на 43 родовищах. Один із найвищих показників добування торфу в Україні склав 614 тис. тон. в 2019 році, виробництво брикетів торф'яних 260 тис. тон., що становить 42% від загального добування. Доля імпорту брикетів торф'яних із Республіки Білорусь в 2020 році склала 97,6% (25 тис. тон.) і в 2022 році імпорт повністю заблокований. Доля ТК на ринку виробництва торфобрикетів в Україні очікується на рівні 10% до рівня 27,7 тис. тонн в середньому в рік.

Окрім брикетів торф'яних, торф може бути реалізовано в пиловидному стані та для сільськогосподарських потреб.

3. Ціль проєкту

3.1. Виробництво та реалізація в середньому 27,7 тис. тон торф'яних брикетів за 12 місяців.

3.2. Прибуток в середньому 42,7 млн.грн за рік

4. Продукти проєкту

- 4.1.Завод по виробництву торф'яних брикетів.
- 4.2.Придбана техніка для роботи заводу.
- 4.3.Брикету торф'яні, інші продукти із торфу.

36

- 4.4.Набраний персонал для роботи заводу.

5. Задачі проєкту та критерії успішності

- Пошук та розробка родовища торфу, оформлення необхідних дозволів, ліцензій, проєктів на добування торфу та побудований завод з виробництва торф'яних брикетів (ЗВТБ).
- Отримання прибутку в середньому в сумі **42,7 млн грн/рік.**, створення не менше 26 робочих місць

Базові критерії досягнення цілей проєкту:

1. Досліджено запаси родовищ та визначено прийнятну якість торфу котра відповідають ДСТУ, діючим стандартам якості та ринковим вимогам
2. Рішення щодо оренди землі під розробку родовища і будівництва нового заводу виробництва торф'яних брикетів (ЗВТБ)
3. Оформлення необхідних дозволів, ліцензій, проєктів на добування торфу, заключення договорів на оренду землі
4. Підготовка поля:
 - Корчування
 - Переорювання
 - Копання / чистка каналів
 - Фрезерування торфу і його штабелювання
5. Будівельні роботи:
 - Оформлення проєктно-кошторисної документації та декларації на початок будівельних робіт
 - Фундаментні і будівельні роботи виробничого/адміністративного приміщення
 - Фундаментні і будівельні роботи складського приміщення
 - Влаштування під'їзних доріг

6. Виробництво:

- Закупівля і монтаж заводу по виробництву брикетів торф'яних
- Закупівля і влаштування комунікацій
- Закупівля і монтаж лінії фасування і вагової

37

- Отримання дозволів на введення ЗВТБ в експлуатацію
- Запуск заводу

7. Техніка:

- Закупівля/оренда техніки для польових робіт
- Закупівля/оренда техніки для потреб виробництва

8. Проектні роботи:

- Отримання декларації/дозволів на початок будівельних робіт
- Виготовлення проектно-кошторисної документації та дозволу на введення в експлуатацію

9. Персонал:

- Набір і навчання персоналу

10. Маркет:

- Реклама нового підприємства та просування продуктів
- Налагодження системи продажів та каналів дистрибуції
- Додаткові критерії досягнення цілей проекту
- Створення нових продуктів з доданою вартістю
- Внаслідок реалізації проекту створено новий напрямок бізнесу з виробництва і дистрибуції нових товарів.

6. Очікувані техніко-економічні результати проекту

В результаті реалізації проекту буде збудовано Завод по виробництву торф'яних брикетів (ЗВТБ), економічна ефективність, рентабельність та період окупності даного проекту зазначена у фінансових розрахунках проекту

| | | |
|---|------|-----------|
| Бюджет проекту (в т.ч. сума премії команди проекту та резервний фонд проекту) складає | 95,1 | млн. грн. |
|---|------|-----------|

Розрахунок показників ефективності проекту період окупності проекту складає 2,6 роки (враховуючи сезонність виробництва і продаж):

| | | |
|--------------|------|-----------|
| PBP = | 2,6 | роки |
| NPV = | 93,7 | млн. грн. |

38

7. План управління людськими ресурсами

У проекті будуть задіяні працівники як внутрішні - працівники управлінської компанії, працівники ПрАТ «Тернопільський кар'єр», так і зовнішній працівник - потенційний керівник Заводу по виробництву торф'яних брикетів, шляхом видання відповідного розпорядження.

Управління буде відбуватись шляхом засідання проектної групи не менше, ніж 1 раз на 30 днів. Завдання проекту задіяні особи будуть отримувати листом на електронну пошту, або повідомленням у месенджер обраний для користування проектною групою (Вайбер). 15-ти хвилинні оперативні наради команди проекту будуть проводитись в разі необхідності через ZOOM, або в режимі офлайн.

Зайнятість співробітників (зовнішніх, внутрішніх) у проекті

| № | Посада | Роль в проекті | Функції | Терміни зайнятості у проекті |
|---|--------------------------------|------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Директор ТОВ «Монстера-Інвест» | Замовник проекту | 1.Комунікації зі Спонсором 2.Комунікації з командою проекту і з зовнішніми фахівцями- учасниками проекту | до завершення проекту |
| 2 | Комерційний директор ТК | Проджект-менеджер | 1.Комунікації з постачальниками обладнання з комерційних питань 2.Комунікації з підрядниками з комерційних питань 3.Розподіл завдань і комунікація між командою проекту | до завершення проекту |
| 3 | Керівник напрямку ТК | Член проектної команди | 1. Надання консультацій по виробничих питаннях проекту та питаннях продажу | до завершення проекту |
| 4 | Голова Правління ТК | Член проектної команди | 1.Оформлення і отримання дозволів, ліцензій, проектно- кошторисної та іншої дозвільної документації згідно вимог | до завершення проекту |

| | | | | |
|---|------------------------|------------------------|---|-----------------------|
| | | | чинного законодавства, включаючи земельні питання 2.Введення в експлуатацію заводу 3.Дозвільна документація по підведенню комунікацій | |
| 5 | Фінансовий директор ТК | Член проектної команди | 1.Забезпечення фінансування проекту в межах договорів та бюджету проекту 2.Забезпечення бухгалтерського обліку в проекті | до завершення проекту |

39

| | | | | |
|----|--|------------------------|--|-----------------------|
| 6 | Директор з виробництва ТК | Член проектної команди | 1. Технологія виробництва, комунікації і затвердження специфікацій і креслень будівельних робіт підрядними організаціями 2. Технологія виробництва, комунікація із постачальниками і затвердження специфікацій обладнання та техніки | до завершення проекту |
| 7 | Економіст з планування ТК | Член проектної команди | 1.Облік доходів та витрат по проекту, а також обліку ТМЦ, запасів та основних засобів 2.Ведення заборгованості по ТМЦ, запасах, ОЗ та виконаних роботах 3.Підготовка та ведення документації і поточної звітності по проекту | до завершення проекту |
| 8 | Маркетолог ТК | Член проектної команди | 1.Вивчення ринку та споживачів продукції. 2. Управління рекламною кампанією та просуванням продукту 3.Налагодження системи продажів та каналів дистрибуції | до завершення проекту |
| 9 | Директор з організаційного розвитку ТК | Член проектної команди | 1.Юридичний супровід проекту 2.Погодження договорів з партнерами | до завершення проекту |
| 10 | Керівник ЗВТБ | Член проектної команди | 1. Організація та контроль робіт проекту на території родовища 2. Комунікація, контроль за підрядниками під час виконання робіт 3. Комунікація із постачальниками і контроль поставок обладнання та техніки на територію родовища 4.Набір, навчання і управління кваліфікованим персоналом ЗВТБ | до завершення проекту |

7. План проекту по віхах та розмір премії команди проекту

| № | Найменування віхи проекту | Термін виконання, днів | Сума преміювання команди проекту |
|----|--|------------------------|----------------------------------|
| 1. | Проведення підготовчих робіт | <u>60</u> | |
| 2. | Оформлення договорів з постачальниками, підрядниками, проектними організаціями | <u>90</u> | |

| | | | |
|----|---|-----|------------------|
| 3. | Підготовка поля. Проведення будівельних робіт. Поставка обладнання/техніки та запуск ЗВТБ | 300 | |
| 4. | Виплата фонду преміювання проекту (закінчення 1-2 віх проекту) - 40% | | 834,8 тис. грн |
| 5. | Виплата фонду преміювання проекту після закінчення проекту - 60% | | 1 252,2 тис. грн |

40

8. Очікувані результати проекту

| № | Найменування результату | Форма закінчення (документ / процедура / стандарт / інше) | Правила приймання результатів проекту |
|----|--------------------------------------|---|---|
| 1. | Обране родовище | Проведено дослідження запасів родовища торфу і отримано позитивний результат аналізу якості торфу для виробництва брикетів торф'яних на відповідність ДСТУ 2042-92 та інших діючих стандартів | Запаси родовища складають мінімум 10 років для виробництва брикетів торф'яних у кількості 27 тис. тонн в рік на відповідність ДСТУ 2042-92 та інших діючих стандартів |
| 2. | Завод виробництва торф'яних брикетів | Завершення монтажу, пусканалагоджувальних робіт, запуск заводу та навчання персоналу | Діючий ЗВТБ продуктивністю 4 тон/годину |
| 3. | Окупність проекту | Середній чистий прибуток 42,7 млн.грн/ рік | Станом на..... року, та/або через 30 місяців з моменту запуску ЗВБ |

9. Бюджет проекту

| № | Стаття Бюджету | Сума тис. грн. | Джерело фінансування | Примітка |
|---|--|----------------|--|-------------------------------|
| 1 | Оплата за дозволи, проектно-кошторисну документацію і ліцензії | 2 130,0 | інвестиційні кошти | |
| 2 | Підготовка поля | 9 000,0 | інвестиційні кошти | |
| 3 | Обладнання ЗВТБ, доставка, монтаж | 51 116,7 | 20% інвестиційні кошти/ 80% кредитні кошти | |
| 4 | Оплата за будівельні роботи приміщення під ЗВТБ, склад, дорога | 6 000,0 | 20% інвестиційні кошти 80% кредитні кошти | |
| 5 | Підведення комунікацій, закупка вагової | 2 000,0 | Кредитні кошти | |
| 6 | Техніка для виробництва | | | намір залучити власну техніку |
| 7 | Техніка для видобутку торфу | 20 090,0 | 20% інвестиційні кошти/ 80% кредитні кошти | |

| | | | | |
|----|------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| 8 | Резервний фонд | 2 692,9 | Інвестиційні кошти | |
| 9 | Премія команді проекту | 834,8 | Інвестиційні кошти | закінчення 1-2 віх проекту |
| 10 | Премія команді проекту | 1 252,2 | Інвестиційні кошти | по завершенню проекту |
| | Всього | 95 116,5 | | |

10. Обмеження і припущення проекту

| Обмеження і припущення |
|--|
| 1. Обмеження |
| <p>1.1. Нерівномірність попиту у зв'язку з сезонністю, погодними умовами</p> <p>1.2. Недостатньо повний рівень досвідченості ринку збуту продуктів із торфу</p> <p>1.3. Будівництво заводу виробництва торф'яних брикетів (ЗВТБ) планується реалізувати в тому числі за рахунок кредитних коштів, в розрахунках по проекту взято ставку 22%, але можливі сценарії: оптимістичний 16-18-20%, песимістичний 27%.</p> |
| 2. Припущення |
| <p>2.1. В результаті реалізації проекту підприємство створить нові продукти з доданою вартістю, водночас, у зв'язку з обмеженням в доступі до інформації і неповним дослідженням ринку збуту в 2022 році через воєнний стан, після запуску продукції планується підписати контракти з дилерами.</p> |

11. Попередній перелік ризиків та способи їх мінімізації. Перелік можливих ризиків проекту

| Напрямок ризику | № | Назва ризику | Опис ризику | Спосіб реагування | Відповідальна особа |
|-----------------|---|---|---|---|---------------------|
| Якість торфу | 1 | Невідповідність діючим стандартам якості (ДСТУ) | На стадії вивчення родовища та лабораторним аналізом зразку торфу якість не відповідає ДСТУ (іншим стандартам якості) та ринковим вимогам | Вчасно подавати заявку на зміни в проекті | Проджект менеджер |
| Терміни | 2 | Затягування строків проекту | Затримки реалізації віх або проекту у цілому | Вчасно подавати заявку на зміни в проекті | Проджект менеджер |
| Бюджет | 3 | Зміна вартості проекту | Вартість обладнання і техніки згідно комерційної пропозиції наведена у іноземній валюті, ризик збільшення вартості через зміну курсу валют, інфляція цін на матеріали та обладнання через девальвацію | Запит на зміни до проекту | Проджект менеджер |

| | | | | | |
|-----------------|---|---|--|--------------------------------|--|
| | | | національної валюти, або ж рост ринкових цін (метал, будівельні матеріали, інше...) | | |
| Команда проекту | 4 | Несвоєчасність виконання робіт по проекту | Через залученість працівників напрямків вони можуть надавати пріоритет виконання основних посадових обов'язків | Звернення до Замовника проекту | Замовник проекту/ Проджект менеджер |

42

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|-------------------|
| Контрагенти | 5 | Непоставка/невчасна поставка замовленого обладнання/виконання робіт | Через форс/мажорні обставини, а саме, обмеження пов'язані із ситуацією з карантинном, військовими діями, несприятливими погодними умовами для підготовки поля, інше, - можлива затримка підготовки поля, поставки обладнання та пусконаладжувальні роботи | Запит на зміни до проекту | Проджект менеджер |
| інші ризики (управлінські, фінансові, ринкові, юридичні, технічні) | 6 | Затримка прийняття управлінських рішень | Затримка отримання погоджень документів від відповідальних осіб (згідно ПЛ-34). На стадії підписання Статуту проекту відсутні можливості залучення кредитних ресурсів в установах банків через високе кредитне навантаження в попередніх періодах на ТК. | Провести комунікацію з акціонерами щодо пришвидшення надання рішень | Проджект менеджер |

12. Зв'язок з іншими проектами

Можливість зв'язку з бізнес ідеєю напрямку “Тваринництво” по виробництву компостів.

3.2. СГР проекту

| Назва задачі | Тривалість днів | Витрати тис. грн. | Відповідальний/посада |
|--|-----------------|-------------------|--|
| Виробництво торф'яних брикетів паливних | 450 | 95 116,60 | |
| 1. Проведення підготовчих робіт | 60 | | |
| Маркетингові дослідження ринку торфу і продуктів з торфу | 10 | | Комерційний директор ТК, Маркетолог ТК |
| Якість. Технології виробництва | 5 | | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ |
| Вивчення родовищ торфу його запасів та якісних показників | 15 | | Керівник ТК, Комерційний директор ТК, Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ |
| Комерційна частина- збір інформації по вартості обладнання/робіт | 10 | | Комерційний директор ТК, Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ |
| Фінансові розрахунки проекту | 5 | | Фінансовий директор ТК, Економіст з планування ТК |

| | | | |
|--|----|--|--|
| Юридичний супровід проекту – вивчення нормативної бази для оформлення спецдозволів/проектів, проведення консультацій | 15 | | Директор з організаційного розвитку ТК, Голова Правління ТК |
|--|----|--|--|

| | | | |
|--|------------|------------------|--|
| 2. Оформлення договорів з постачальниками, підрядниками, проектними організаціями. Початок будівельних робіт. | 165 | 70 995,36 | |
| Оформлення юридичних документів для отримання дозволу на користування родовищем, оренду поля та інші дозволи | 15 | | Директор з організаційного розвитку ТК, Голова Правління ТК |
| Оплата за юридичний супровід/дозволи | 5 | 1600,00 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |
| Проведення тендерів, підписання договорів по придбання заводу/техніки для вир-ва торфобрикетів (ЗВТБ), вагової | 10 | | Комерційний директор ТК, Керівник ТК, Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Голова Правління ТК |
| Оплата першого авансового платежу постачальникам техніки та ЗВТБ (80%) | 5 | 40 893,36 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |
| Проведення тендерів, підписання договорів на виконання послуг/на техніку по підготовці поля та придбання техніки для видобутку торфу | 15 | | Комерційний директор ТК, Керівник ТК, Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Голова Правління ТК |
| Оплата першого авансового платежу за послуги/техніку по підготовці поля та придбання техніки для видобутку торфу (80%) | 5 | 23 272,00 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |
| Проведення тендерів, підписання договорів на ген. підрядні/будівельні роботи | 10 | | Комерційний директор ТК, Керівник ТК, Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Голова Правління ТК |
| Виготовлення і оплата проектно-кошторисної документації | 20 | 430,00 | Голова Правління ТК, Директор з організаційного розвитку ТК, Фінансовий директор ТК |
| Отримання декларації на початок будівельних робіт | 15 | | Голова Правління ТК, Директор з організаційного розвитку ТК |
| Оплата першого авансового платежу підрядникам за | 5 | 4 800,00 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |

| | | | |
|---|----|--|---|
| будівельні роботи | | | |
| Проведення будівельних робіт приміщення під ЗВТБ, склад, улаштування доріг (етап 1) | 50 | | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Економіст з планування ТК |

44

| | | | |
|---|------------|------------------|---|
| 3. Підготовка поля. Проведення будівельних робіт. Поставка обладнання/техніки та запуск ЗВТБ | 225 | 19 341,34 | |
| Поставка техніки для підготовки поля | 10 | | Комерційний директор ТК, Економіст з планування ТК |
| Підготовка поля | 110 | | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Економіст з планування ТК |
| Проведення будівельних робіт приміщення під ЗВТБ і складу (етап 2) | 30 | | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Економіст з планування ТК |
| Поставка ЗВТБ та техніки для видобутку торфу | 5 | | Комерційний директор ТК, Економіст з планування ТК Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ |
| Пуско-налагоджувальні роботи ЗВТБ і запуск | 15 | | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ |
| Декларація на введення ЗВТБ в експлуатацію | 15 | 100,00 | Голова Правління ТК, Директор з організаційного розвитку ТК, Фінансовий директор ТК |
| Підведення комунікацій, оплата вагової | 15 | 2 000,00 | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Фінансовий директор ТК |
| Підбір, навчання персоналу для роботи на ЗВТБ | 10 | | Директор виробництва ТК, Потенційний Керівник ЗВТБ, Економіст з планування ТК |
| Здійснення платежів постачальнику ЗВТБ після введення в експлуатацію (20%) | 5 | 10 223,34 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |
| Здійснення платежів постачальникам обладнання та техніки для підготовки поля (20%) | 5 | 5 818,00 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |
| Здійснення платежів підрядникам за будівельні роботи після підписання АВР (20%) | 5 | 1 200,00 | Фінансовий директор ТК, Комерційний директор ТК |
| 4. Виплата фонду преміювання проекту (закінчення 1-2 віх проекту) | | 834,80 | Директор Монстера- Інвест, Фінансовий директор ТК |
| 5. Виплата фонду | | 1 252,20 | Директор Монстера- Інвест ,Фінансовий |

| | | | |
|---|--|----------|---|
| преміювання після закінчення усіх віх проекту | | | директор ТК |
| 6. Резервний фонд | | 2 692,90 | Директор Монстера- Інвест ,Фінансовий директор ТК, Керівник ТК, Комерційний директор ТК |

Віхи проекту виконуються паралельно, як приклад: після вибору родовища відповідальні за юридичний супровід займаються договірною кампанією з

ДНВП «Геоінформ України», оформляють спецдозволи та інші дозволи, проводять виїзні зустрічі з представниками ОТГ де знаходиться родовище та заключають договори на оренду поля родовища. Водночас, відповідальні за комерційні питання проводять тендери на закупівлю обладнання/техніки, тендери на будівельні та опоряджувальні послуги, заключають договори на поставку/послуги. Фінансисти в свою чергу працюють з банківськими установами та оформляють кредити, проводять оплати.

Протягом 5-ти календарних днів що слідує за звітним місяцем Проджект менеджер формує і надсилає замовнику звіт виконання проекту із зазначенням ходу виконання проекту по віхам, зазначає витратну частину і кредиторську заборгованість. Також, на щомісячній основі проджект менеджер організовує планову онлайн/офлайн нараду де обговорюються питання проекту та приймаються рішення. В разі необхідності нарада проводиться позапланово.

3.3. Ризики

Під час формування проекту вивчаються ризики та обмеження і шляхи їх уникнення та вирішення, котрі зазначають в Статуті проекту, а саме:

| № | Ризики | Шляхи та методи їх уникнення |
|---|--|---|
| 1 | Якість торфу для виробництва торфобрикетів паливних не відповідає діючим стандартам якості | На стадії дослідження родовищ провести відбір зразків та лабораторні дослідження в незалежній сертифікованій лабораторії. Крім того, фрезерний торф потенційно використати як сировину для виробництва наступної продукції: паливо, добриво, підстилка. Тому, |

| | | |
|---|---------------------------|---|
| | | крім паливних брикетів продукти з торфу можуть реалізовуватися на інші потреби. |
| 2 | Терміни виконання проєкту | Передбачити терміни поставки обладнання, виконання послуг в договорах/контрактах враховуючи форс-мажорні обставини та зазначити штрафні санкції |

46

| | | |
|---|--|---|
| 3 | Бюджет проєкту, або ж зміна вартості проєкту | Варто передбачити в договорах/контрактах поставки відсоток коливання курсу валют для утримання вартості в національній валюті в гривнях та/або застосувати умови оплати-попередня оплата 80% щоб знизити інфляційні ризики за період виготовлення обладнання та його поставки. Також, бюджетом проєкту передбачити статтю витрат «непередбачені витрати» у розмірі 3% від вартості проєкту. |
| 4 | Команда проєкту- можливе перевантаження членів команди під час виконання їх основних обов'язків | Скласти графік роботи кожного члена команди та їх відпусток щоб залученість до роботи по проєкту не впливала негативно на основну діяльність працівників. Крім того, на випадок хвороби передбачити відповідальних на виконання обов'язків членів команди |
| 5 | Фінансування проєкту- на етапі підготовки проєкту відсутні можливості залучення кредитних ресурсів в установах банків через високе кредитне навантаження в попередніх періодах | Пошук інвесторів, кредитних установ, грантів необхідно почати на стадії підготовки проєкту |
| 6 | Управлінські ризики/комунікація зі спонсором проєкту | Назначити відповідальним Замовника проєкту за контакт і комунікацію зі спонсором проєкту. |

Таблиця 3.1. Ризики та шляхи їх уникнення

3.4. Завершення проєкту. Постпроєктний моніторинг

Підведення підсумків проекту та узгодження результатів проекту з Замовником та пропозиція щодо розподілу Фонду преміювання проекту відбувається шляхом підготовки Підсумкового звіту по проекту встановленої форми та здійснюється перевірка досягнутих результатів на відповідність плану, розробка пропозиції по розподілу Фонду преміювання проекту та узгодження з Замовником. Спонсор проекту розглядає матеріали по проекту та у разі відсутності зауважень затверджує Підсумковий звіт по проекту власним

47

підписом. Проектні документи повинні бути заархівовані. У день отримання та архівування матеріалів по проекту проводить розсилку (у електронному режимі) повідомлення про закриття проекту.

Постпроектний моніторинг включає звіт Замовника проекту до Спонсору проекту щодо результатів завершеного проекту. Підсумковий звіт включає в себе додатково за необхідності пропозицію щодо постпроектного моніторингу, а саме: його видів контролю, термінів та періодичності звітів.

Також, формування звіту по пост проектному моніторингу відбувається в межах термінів погоджених спонсором.

ВИСНОВКИ

Враховуючи зменшення видобутку торфу та виробництво торфобрикетів з 2020 року з причин падіння промислового виробництва в Україні, а також, через Covid19, військову агресію росії і зменшення власних виробництв підприємств-споживачів торфобрикетів в першу чергу в західному регіоні України котрими є виробники спиртової та цукрової галузі, розробка родовища торфу і виробництво брикетів торф'яних як альтернативного палива є досить актуальною в наш час і є стратегічно важливим і необхідним для енергобезпеки України.

Потенційні споживачі брикетів торф'яних є виробничі підприємства, організації, приватні домогосподарства, комунально-побутові та інші споживачі. Використання даного виду палива суттєво знизить собівартість виробництва і нашої продукції на ЗВБ в Галушинецькому цеху.

Досягнувши ціль проєкту, а саме, запустивши виробництво та реалізацію 27,7 тис. тон торф'яних брикетів в середньому за рік компанія отримає додатковий прибуток 42,7 млн. грн за рік, також створить 26 нових робочих місць.

Продуктами проєкту будуть: завод по виробництву торф'яних брикетів (ЗВТБ), придбана техніка для роботи заводу, брикети торф'яні паливні, інші продукти з торфу, набраний персонал для роботи заводу.

Базові критерії досягнення цілей проєкту є окупність проєкту за 2,6 років.

Одним із головних інструментів успіху проєкту є злагоджена і скоординована робота Проджект менеджера, замовником проєкту і усієї команди, взаємо підтримка, а також, чітке планування і вчасне виконання усіх віх проєкту.

Крім того, я передбачаю довготривалу розробку родовища і вбачаю важливу проблему у експлуатації торфовищ котру потрібно вже ретельно вивчати і працювати- це відсутність будь-яких вимог до відновлення відпрацьованої ділянки, щоб повернути її в екологічний стан після видобування торфу. Гідрологія торфовищ може відновитися протягом декількох тижнів після

49

блокування канами або інших методів повторного зволоження, тоді як рослинам може знадобитися кілька років або десятиліть, щоб відновитися, залежно від того, наскільки деградувала рослинність і її тип.

Торфовища у своєму природному стані мають багато переваг для людей і природи. Повторне зволоження (повторне заболочування, ренатуралізація, реабілітація, реставрація) торфовищ до 40 сантиметрів – великий успіх з точки зору боротьби за нормалізацію та пом'якшення наслідків зміни клімату (зменшується кількість торфу, що піддається окислювальним умовам, а отже тоді зменшуються і викиди у атмосферне повітря), збереження біорізноманіття та сталого розвитку.

Переробка торфу – це перспективний і економічно вигідний вид бізнесу.

А також, або в першу чергу- окрема подяка викладачам, персоналу ЗВО «Українського католицького університету» за високий професіоналізм і майстерність, інтелігентність і порядність в комунікації, котрі надали необхідний і повний багаж знань для підготовки і реалізації даного та в майбутній моїй діяльності інших проєктів...

«Україна лише сама себе зможе змінити. Ключ до перетворення України знаходиться в ній самій. Нам важко змінити зовнішні обставини, проте в нашій волі змінити себе.»

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Постанова Кабінету Міністрів України №993 від 23.09.2020 року «Про затвердження Порядку проведення аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами»
<https://eba.com.ua/vydobutok-torfu-v-ukrayini-dotsilnist-vidnovlennya-torfovyshh/>
2. **Н А К А З** N224 від 25.10.2004 **ДЕРЖАВНОЇ КОМІСІЇ УКРАЇНИ ПО ЗАПАСАХ КОРИСНИХ КОПАЛИН** при Державному комітеті природних ресурсів України про затвердження Інструкції із застосування класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до торфових родовищ
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1418-04#Text>

3. ДСТУ 2042-92 Брикети торф`яні на комунально-побутові потреби. Технічні умови http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=79666
4. ДСТУ 7942:2015 Якість ґрунту. Визначення зольності торфугу і торфового ґрунту http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=62856
5. ДСТУ ISO 1928:2006 Палива тверді мінеральні. Визначення найвищої теплоти згоряння методом спалювання в калориметричній бомбі та обчислення найнижчої теплоти згоряння (ISO 1928:1995, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=50700
6. ДСТУ EN 14774-3:2013 Тверде біопаливо. Визначення вмісту вологи. Метод висушування в сушильній шафі. Частина 3. Волога в пробі для загального аналізу (EN 14774-3:2009, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=60456

7. ДСТУ ТУ 2043-92 «Торф фрезерний для виробництва брикетів»

8. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТОРФУ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ РОДЮЧОСТІ ГРУНТІВ

С. І. Веремеєнко д. с.-г. н., В.А. Стріха к.т.н. Національний університет водного господарства та природокористування, А. М. Озерчук ДК «Укрторф», Генеральний директор

9. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ РОЗРОБКИ ПОКЛАДІВ ТОРФУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Кучерук М., студент, Стріха В.А., к. т. н., доц., Галік О.І., к. с.-г. н., доц. ДВНЗ «Національний університет водного господарства та природокористування», м. Рівне

<https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/72-1.pdf>

10. ТОВ «ЖИТОМИРТОРФ», Видобуток торфугу

<https://torf-zt.com/dobycha-torfa/>

11. АНАЛІЗ І УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ Й ІНФОРМАЦІЙНОГО СУПРОВОДУ ВИДОБУВАННЯ ТА ЗНЕВОДНЮВАННЯ ПАЛИВНОГО ТОРФУ

УДК 622.331 В.А. СТРИХА. , канд. техн. наук, доц., Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне С.О. ЖУКОВ, д-р

техн. наук, проф., М.О. НАУМОВА, студентка Криворізький національний університет

12. ДОВІДНИК кваліфікаційних характеристик професій працівників. Наказ Міністерства палива та енергетики України N 62 від 14.01.2000
13. СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий», ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова і сільських поселень», іншими чинними нормативними актами.
14. НАЗАРІЙ РАЦКИЙ «ВИДОБУТОК ТОРФУ В УКРАЇНІ: ДОЦІЛЬНІСТЬ ВІДНОВЛЕННЯ ТОРФОВИЩ», ГЕОЛОГІЧНА ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА, URL: <HTTPS://GEOGROUP.COM.UA/BLOG/VYDOBUTOK-TORFU-V-UKRAYINI-DOCZILNIST-VIDNOVLENNYA-TORFOVYSHH/>
15. «Торфобрикет - найкращий спосіб зекономити на опаленні оселі», URL: <https://t1.ua/porady/36436-torfobryket-naykrashchyy-sposib-zekonomyty-na-opalenni-oseli.html>

ДОДАТКИ

Додаток А

КОНЦЕПЦІЯ розвитку торфової промисловості України на 2017-2020 роки



**Міністерство енергетики та вугільної промисловості
України
Державний концерн «Укрторф»**

**КОНЦЕПЦІЯ
розвитку торфової промисловості України
на 2017-2020 роки.**

Зауваження і пропозиції просимо
надсилати електронною поштою на
адресу
y.o.hnicushev@nuwm.edu.ua

Визначення проблем, на розв'язання яких спрямована Концепція

Як відомо, енергетична безпека держави є невід'ємною складовою національної безпеки. Надра України містять значні запаси кам'яного і бурого вугілля, а також природний газ, нафту, сланці. У порівнянні з цими енергоносіями енергетичний потенціал торфових ресурсів відносно невеликий, але для багатьох районів Північно-Західних областей та Українського Полісся саме торфове паливо є ефективним як з точки зору економіки, так і соціально-культурного розвитку цих регіонів.

Завдяки поверхневому розташуванню торфових родовищ, відпрацьованості систем видобування та переробки цієї корисної копалини, собівартість енергії, що міститься в торфових паливах, в рази менша за цей показник для таких традиційних палив, як кам'яне вугілля і природний газ. В умовах соціально-економічної кризи, падіння рівня доходів населення, обмеженості фінансування бюджетних установ торфове паливо стало соціальним і затребуваним для опалювання житла, дитсадків, шкіл, лікарень, організацій та установ бюджетної сфери. Зріс інтерес до найбільш енергонасиченого торфового палива – брикетів торфових паливних і в країнах ЄС, і українські торфобрикетні заводи вже мають позитивний досвід експорту цієї продукції.

Специфічні властивості торфу – природного продукту органічного походження – зумовлюють також можливість його використання як основи для виготовлення широкого спектру продукції для сільського господарства, садівництва та городництва, грибництва, тваринництва, квітництва: компостів, добрив, поживних ґрунтів, субстратів, підстилки тощо.

Отже, торфова галузь України об'єктивно потрібна і потенційно ефективна. Водночас, її реальний стан на даний час є складним. Низка підприємств припинила свою діяльність через спрацювання торфовищ, які розроблялись. Деякі торфобрикетні заводи не змогли відновити повноцінну роботу після занепаду в період тотальної газифікації, коли попит на торфові палива знизився до критично низького рівня. Згорання обсягів виробництва, занепад і закриття торфобрикетних заводів призвели до негативних наслідків й в дотичних сферах: науковій та проектній (ліквідація галузевого проектного і науково-дослідного інститутів), машинобудівній (припинення випуску торфових машин та обладнання), освітній (згорання підготовки гірничих інженерів торфового профілю). В умовах морального старіння та фізичної зношеності торфових машин і торфобрикетних заводів, застарілості галузевої нормативно-технічної документації ці обставини також погіршують умови швидкого відродження галузі і її повноцінного функціонування. Виключення за несплату членських внесків Українського Торфового Товариства (засновник і тримач печатки Український концерн торфової промисловості «Укрторф») з членів Міжнародного Торфового Товариства суттєво погіршило контакти працівників торфової промисловості України з колегами із зарубіжних країн, що негативно відбивається на обізнаності українських спеціалістів у питаннях

технічних і технологічних інновацій в галузі видобування, переробки та використання торфу.

Торфова промисловість є видобувно-переробною галуззю, тому достатність виробничих площ для ведення видобувних робіт є обов'язковою умовою її роботи. Однак запроваджена в Україні система виділення площ торфових родовищ під промислове освоєння підприємствам державного концерну «Укрторф» невиправдано складна, багатоступінчаста й довготривала, законодавчо несприятлива та надто залежна від суб'єктивних чинників. Названі обставини серйозно ускладнюють і гальмують виділення площ торфовищ для діючих торфобрикетних заводів, унеможливаючи завчасну (за два-три роки) підготовку нових виробничих площ для їх своєчасного введення в експлуатацію. Це веде до зниження обсягів виробництва торфобрикету, пониження його якості, економічних втрат, погіршення соціального клімату в регіоні.

Однією з декларованих причин ускладнення відведення торфових родовищ під промислове освоєння є те, що їх осушення і відпрацювання призводить до погіршення чи припинення виконання притаманних торфовищам біосферних функцій, що може негативно вплинути на екологічну безпеку регіону.

Отже, в даний час в країні склалися умови, за яких торфова промисловість України стала економічно і соціально затребуваною і повинна стати ефективною видобувно-переробною галуззю, яка буде зміцнювати енергетичну незалежність держави, виробляти недороге паливо для об'єктів бюджетної сфери та найменш забезпечених верств населення, сприяти підвищенню родючості земель, культури садівництва та городництва, грибництва, тваринництва, квітникарства. Підприємства державного концерну «Укрторф» у своїх регіонах мають стати осередками розвитку інфраструктури, створювати робочі місця, закладатимуть орієнтири для професійної орієнтації місцевої молоді.

Головна мета даної Концепції на період 2017-2020 р.р. – зупинення негативних процесів, що домінували в торфовій галузі протягом попередніх двох десятиліть, стабілізація ситуації і початок зростання .

Для досягнення цієї мети необхідно розв'язання наступних завдань:

1. Спрощення процедури і скорочення термінів відведення торфовищ під промислове освоєння для підприємств системи ДП «Укрторф».
2. Аналіз усіх підприємств системи ДК «Укрторф» на предмет можливості їх ефективної роботи, доцільності санації, перепрофілювання чи закриття.
3. Розширення асортименту паливної і непаливної продукції на основі торфу.
4. Технічне і технологічне оновлення галузі.
5. Створення системи підвищення кваліфікації лінійних керівників підприємств концерну, відновлення підготовки фахівців з розробки торфових родовищ і переробки торфу рівня бакалавра та магістра.
6. Екологізація торфового виробництва, впровадження системи біосферно-сумісної системи використання торфового фонду країни.

7. Активізація міжнародної співпраці.
8. Реформування системи управління галуззю та удосконалення системи її підтримки з боку держави

1. Спрощення і прискорення процедури відведення торфовищ під промислове освоєння для підприємств системи ДП «Укрторф».

Як відомо, при розробці торфового родовища найбільш поширеним в світі і в Україні фрезерним способом щорічно спрацьовується шар торфового покладу завтовшки близько 0,25-0,35 м. Відбувається поступове зменшення площі виробничих полів, через що зменшується обсяг видобутку торфу. Для підтримки виробничої потужності діючого торфобрикетного заводу необхідно здійснювати прирізки полів видобування – вводити ділянки-компенсатори відповідної площі. Оскільки підготовка ділянки торфовища під розробку включає в себе цілу низку технологічних операцій (видалення рослинності, виготовлення каналів осушувальної мережі попереднього і експлуатаційного осушення, укладання мостів, планування поверхонь технологічних карт та ін., а торфовий поклад має дати осадку і ущільнитись для забезпечення прохідності торфових машин, підготовка майбутніх ділянок-компенсаторів повинна розпочинатись за два-три роки до початку вибування полів, що експлуатуються.

Першим кроком спрощення процедури відведення торфових родовищ та їх ділянок під промислове освоєння має стати вирішення питання стосовно вилучення торфу з переліку особливо цінних земель зі ст. 150 Земельного кодексу України як такого, що є невмотивованим зі сторони Законодавця, суперечить логіці і фактично блокує можливість промислового використання торфового фонду.

Безпосередньо процедуру відведення доцільно запозичити в тих країнах Європейського Союзу, які найбільш ефективно використовують свій торфовий фонд: Фінляндії, Ірландії, Латвії, Естонії чи Литви. Може бути корисним і досвід Білорусі, де реалізується Державна програма «Торф» до 2020 року.

Заслуговує на вивчення і аналізу також досвід Ірландії, де практично всі придатні для промислового освоєння торфові родовища вважаються резервним фондом державного видобувного підприємства Борд на Мона (Bord na Móna).

2. Аналіз підприємств системи ДК «Укрторф» на предмет можливості їх ефективної роботи, доцільності санації, репрофілювання чи закриття

Окремі підприємства, що входять до складу ДК «Укрторф», з різних причин протягом останніх років не змогли відновити ефективну роботу і в даний час перебувають на межі банкрутства чи вже її перетнули. Подальше перебування цих підприємств у такому стані неможливе через їх хронічну збитковість, яка гальмує також роботу інших підприємств концерну.

Причинами неефективної роботи чи зупинки торфопідприємств можуть бути об'єктивні та суб'єктивні фактори: спрацьованість сировинних баз, недостатня осушеність покладу, відсутність попиту на продукцію, зношеність

обладнання, низький рівень кваліфікації керівництва та персоналу підприємства та ін..

Саме на основі аналізу перелічених та інших факторів по кожному торфопідприємству має бути прийняте рішення щодо подальшої його долі: пошуку інвестора, складання та реалізації плану реконструкції та розвитку, зміни керівництва, переорієнтації на інші види торфової продукції чи закриття.

3. Розширення асортименту паливної і непаливної продукції на основі торфу

На даний час підприємства ДК «Укрторф» випускають практично єдиний вид продукції – торфові паливні брикети. Це найбільш енергонасичене та транспортабельне торфове паливо, широко відоме споживачу в Україні та за кордоном.

Достатньо ефективним і дешевим місцевим паливом може стати кусковий торф. Однак його виробництво екскаваторним способом припинилося наприкінці 80-х – на початку 90-х років минулого століття через зношеність видобувних агрегатів і всього видобувного комплексу.

Виробництво кускового торфу фрезформовочним (безкар'єрним) способом, поширеним, приміром, у Фінляндії та Естонії, можливо лише на тих українських торфовищах, де залягають торфи перехідного і верхового типів. Аналіз запасів таких торфів має відповісти на запитання стосовно доцільності і можливості відновлення виробництва кускового торфу, а також створення вітчизняного чи придбання за кордоном комплексу машин фрезформовочного способу видобування торфу. Вже у сезоні 2017 року доцільно провести випробування цього способу на Озерянському ТБЗ, сировинна база якого може бути сприятливою для нього.

В регіоні Українського Полісся, який за показниками заторфованості та лісистості території найбільш подібний до Фінляндії, заслуговує на увагу досвід цієї країни з використання так званого біопалива – суміші торфу з деревною тріскою, яке широко застосовується в котельнях і на ТЕЦ та міні-ТЕЦ. У перспективі ДК «Укрторф» може стати співзасновником і учасником українських економічних кластерів з міні-ТЕЦ, що працюють на біопаливі, як енергетичними центрами та максимально наближеними до них промисловими підприємствами – споживачами електричної та теплової енергії (деревообробка, паперові фабрики, тепличні комплекси тощо).

Галузь має більш активно повернутися до виробництва добрив, компостів, поживних ґрунтів, субстратів. Для діючих торфобрикетних заводів це може бути супутня продукція, для багатьох інших підприємств – основна. Усі підприємства ДК «Укрторф» мають бути готовими до масштабного виробництва переліченої непаливної продукції, попит на яку може різко зрости після завершення земельної реформи.

Доцільно виконати також дослідження, спрямовані на виробництво інноваційної, наукоємної продукції на основі торфу для екології, медицини тощо.

4. Технічне і технологічне оновлення галузі

На сьогодні підприємства концерну мають необхідну техніку й устаткування для видобування, транспортування і переробки торфу. Але значна частина цієї техніки є морально застарілою і фізично зношеною. В умовах практичного припинення виробництва торфових машин в Україні галузь втрачає перспективу розвитку.

Можливі три шляхи технічного і технологічного оснащення галузі:

- створення галузевої науково-дослідної і проектної лабораторії для виконання дослідно-конструкторських робіт з розробки нових і модернізації існуючих торфових машин, устаткування, технологій, нормативно-технічної документації, а в перспективі – виконання проектів розробки торфових родовищ для підприємств ДК «Укрторф»;
- закупівля машин і технологій за кордоном;
- поєднання першого і другого.

Найбільш доцільним може стати саме третій шлях, на якому придбана імпортна техніка може допомогти підняти економіку галузі на рівень, достатній для фінансування власних дослідно-конструкторських робіт і випуску власної спеціальної техніки.

Першочерговими напрямками технічного переозброєння торфової галузі мають стати наступні:

- удосконалення всіх машин і механізмів скреперно-бункерного комплексу з видобування фрезерного торфу;
- модернізація діючих торфобрикетних заводів з метою зниження енергоспоживання брикетного виробництва та підвищення рівня його екологічності.

Перспективними є наступні напрямки технічного і технологічного розвитку галузі:

- розробка вітчизняного фрезформувального видобувного комплексу для виробництва кускового торфу на родовищах низинного типу;
- екологізація фрезерного способу виробництва фрезерного торфу шляхом зменшення площ виробничих полів при одночасному підвищенні сезонних зборів, своєчасному введенні площ-компенсаторів і швидкому переведенні відпрацьованих площ в режим екологічної реабілітації з подальшою їх ренатуралізацією.
- впровадження збагачення фрезерного торфу на торфобрикетних заводах для підвищення якості продукції і отримання кондиційної продукції з некондиційної (за зольністю) сировини та для більш повного відпрацювання придонних шарів торфовищ та їх окрайок;
- розробка мобільного (модульного) торфобрикетного заводу на основі компактних теплогенераторів, пневмогазових сушарок і штемпельних пресів з відкритою матрицею, які можуть бути максимально наближені до сировинної бази протягом всього терміну відпрацювання торфового родовища.

5. Створення системи підвищення кваліфікації лінійних керівників підприємств концерну, відновлення підготовки фахівців з розробки торфових родовищ і переробки торфу рівня бакалавра та магістра

Аналіз кадрового забезпечення галузі показує, що значна кількість керівників різних рівнів за освітою не є фахівцями з розробки торфових родовищ та переробки торфу. З метою підвищення рівня професійної компетентності лінійних керівників доцільно в міжсезонний період (починаючи від осені 2017 р.) організувати курси підвищення кваліфікації при Національному університеті водного господарства та природокористування (НУВГП) – єдиному в Україні університеті, де здійснювалась підготовка гірничих інженерів торфового профілю. Кількість, тривалість, програма, місце проведення занять, категорії слухачів курсів та ін. узгоджуються спільно керівниками ДК «Укрторф» та НУВГП.

ДК «Укрторф», спільно з НУВГП, у 2017-2018 навч. році доцільно вирішити питання надання Міністерством освіти і науки України місць державного замовлення для студентів спеціальності 184 «Гірництво», які мають бути спрофільовані як фахівці з видобування і переробки торфу для подальшої роботи на підприємствах ДК «Укрторф». При цьому ДК «Укрторф» має брати безпосередню участь у підготовці бакалаврів і магістрів для галузі (участь у складанні навчального плану, організація навчальних і виробничих практик, надання тем курсового проектування і магістерських робіт, відрядження провідних фахівців галузі для участі у навчальному процесі, спонсорська допомога університету тощо).

6. Екологізація торфового виробництва, впровадження системи біосферно-сумісної системи використання торфового фонду країни

ДК «Укрторф» сповідуватиме концепцію сталого розвитку суспільства, яка відповідає «Напрямам державної політики щодо екологізації національної економіки», де вказується на «необхідність переходу до якісно нової соціо-еколого-економічної моделі розвитку з врахуванням не тільки обмеженості природно-ресурсного потенціалу, а й можливості збереження та відтворення навколишнього середовища». Відтворення вироблених торфовищ є екологічно важливим оскільки означає відтворення біосферних функцій боліт, повернення навколишнього середовища до стану екологічної рівноваги.

У зв'язку із зазначеним, ДК «Укрторф» має виступити ініціатором законодавчого визнання керованого повторного заболочування з перспективою подальшої реабілітації та ренатуралізації пріоритетним і найбільш соціально значимим видом рекультивативі вироблених торфовищ.

Екологізація технологій видобування торфу полягає у розробці і впровадженні тих з них, які дозволяють мінімізувати розмір осушуваних площ, знизити вплив осушення на прилеглі території, швидко переводити вироблені ділянки в режим керованого повторного заболочування.

Екологізація торфовидобувного обладнання полягає у розробці і впровадженні таких торфових машин і знаряддя, які мають достатню прохідність, не пошкоджують рельєф виробничих полів, інтенсифікують технологічний процес, дозволяючи отримати великий сезонний збір з невеликої площі і якомога повніше відпрацювати торфове родовище.

Екологізація переробки торфу полягає у зниженні негативного впливу переробних підприємств (торфобрикетних заводів) на природне середовище

шляхом зменшення пилових викидів в атмосферу, зменшення витрат сировини на одиницю продукції, створення передумов для можливості отримання кондиційної продукції з некондиційної (за зольністю) сировини завдяки впровадженню збагачення торфу.

Екологізація процедури відведення торфових родовищ для промислового освоєння полягає у першочерговому відпрацюванні осушених торфовищ. При цьому розмір ділянки родовища, що надається підприємству як сировинна база, має бути достатнім для ведення на ньому трьох видів діяльності: своєчасної підготовки до експлуатації, безпосередньо видобування та реабілітації вироблених ділянок (поступового повернення ним природних біосферних функцій). Масштаб техногенного втручання в торфовий фонд регіону визначається і обмежується можливим масштабом утворення і накопичення торфу на неосушених і ренатуралізованих торфовищах регіону.

7. Активізація міжнародної співпраці

Міжнародна співпраця дає можливість торфовій промисловості України долучитися до джерел інформації у наступних сферах:

- інновацій технічного і технологічного характеру в галузі підготовки торфовищ до експлуатації, видобування і переробки торфу, рекультиватії вироблених площ;
- новітніх розробок в галузі торфового машинобудування;
- технологій виробництва та використання торфових субстратів, поживних ґрунтів, добрив, а також інших видів продукції на основі торфу;
- зарубіжних ринків збуту торфової продукції та шляхів виходу на них;
- раціонального, екологічно, економічно і соціально ефективного використання вироблених торфових родовищ тощо.

Найбільш швидким засобом інтеграції ДК «Укрторф» України в професійний міжнародний інформаційний простір є створення оновленого Українського Торфового Товариства (ДК «Укрторф» може стати його співзасновником) і поновлення його членства в Міжнародному Торфовому Товаристві (International Peat Society – IPS). Участь у Міжнародних конгресах IPS, конференціях та інших форумах сприятиме налагодженню ділових контактів та отриманню інформації з питань, що цікавлять.

8. Реформування системи управління галуззю та удосконалення системи її підтримки з боку держави

Джерелом фінансування нових потужностей до 1990 року були централізовані капітальні вкладення, для чого в собівартості торфової продукції закладалася розрахована за спеціальною методикою ставка відрахувань в централізований фонд. Таким чином, нові потужності на заміну вироблених щорічно вводилися за рахунок централізованих коштів.

Через скасування раніше діючої системи і нестачу власних коштів підприємств для підготовки нових виробничих площ та інших цілей відбулося падіння виробничих потужностей торфозаводів та галузі в цілому. Отримання банківських кредитів обмежується декількома факторами. Один з них – високі

процентні ставки за кредити вітчизняних банків, що, при обмеженні рівня рентабельності виробництва торфобрикету, робить повернення кредиту проблематичним. Другий фактор – мала оборотність коштів через сезонність видобування торфу (травень-вересень) та сезонність активного збуту брикету (осінь-середина зими), через що вкладені навесні кошти можуть повернутися лише через півроку.

Для диверсифікації економічної діяльності підприємств ДК «Укрторф» передбачається розробити за погодженням місцевих органів виконавчої влади та комунального господарства окрему перспективну програму з переведення малопотужних опалювальних котелень на місцеве дешеве торфове чи торфо-деревне паливо, скоротивши водночас споживання дорогого природного газу, що свою чергу буде сприяти значному поповненню місцевих бюджетів та створенню нових робочих місць.

Для здійснення цільової програми з нарощування виробничих потужностей з видобування та переробки торфу, освоєння нових видів торфової продукції для палива та добрив, технічного переоснащення торфового виробництва новими зразками устаткування вітчизняного та зарубіжного виробництва, передбачити у Держбюджеті на 2018-2020 рр. щорічне виділення державних інвестицій цільовим призначенням для розвитку та технологічного переоснащення торфової промисловості в сумі 50-100 млн. грн. на рік.

8.1. Основні напрямки реформування і комерціалізації галузі

Реформування форми власності

У зв'язку із розташуванням більшості підприємств торфової галузі в районах посиленого радіоактивного забруднення, їх низькою інвестиційною привабливістю, знаходженням у сільській місцевості, важким фінансовим станом більшості з них, підприємства торфової галузі знаходяться в державній власності, але можуть бути корпоративізовані. Як показала практика останніх років, завдяки тільки державній підтримці торфова промисловість пододала кризу, зберегла значний технічний потенціал, стабілізувала ринок торфового палива та торфодобрив і не допустила незворотного руйнування промислового торфового виробництва майже у всіх торфодобувних областях України.

Реформування структури управління галуззю

Світова практика організації промислового видобування торфу (Фінляндія, Ірландія) показує, що провідні фірми з торфовидобутку ("ВАПО" (VARO OY) – Фінляндія? "Борд на Мона" (Bord na Móna) - Ірландія) є акціонерними компаніями з переважанням державного капіталу, хоча в Фінляндії, наприклад, паралельно функціонують також підприємницькі торфодобувні компанії.

З врахуванням світового досвіду в Україні доцільно на базі Державного концерну "Укрторф" створити Національну торфодобувну компанію, майно якої певний час має перебувати в державній власності, потім, по мірі підвищення рівня рентабельності і прибутковості та привабливості галузі, провести корпоратизацію підприємств торфової промисловості та створити

Національну акціонерну торфову компанію із залученням капіталів інвестора, але контрольний пакет акцій залишити в державній власності.

Це не виключає створення за обласним принципом окремих малопотужних торфодобувних та торфопереробних підприємств з приватним капіталом, що створювало б відповідне конкурентне середовище.

Удосконалення системи державної підтримки торфової промисловості

З урахуванням виснаженості сировинних баз діючих торфобрикетних заводів, потреби у значних капіталовкладеннях на підготовку торфових родовищ до експлуатації та на оновлення фізично зношених та морально застарілих основних фондів, галузь на етапі відновлення поки що потребує збільшення державної підтримки у найближчій перспективі (до 2020 р.) з поступовим її зменшенням у подальшому після стабілізації роботи галузі.

Виведення економіки підприємств торфової галузі з кризового стану за допомогою державної підтримки зробить їх підприємства привабливими для інвесторів, що призведе до поступового зменшення державних інвестицій в розвиток галузі при одночасному збільшенні частки приватного капіталу.

Врегулювання формування цін на торфову продукцію за законами ринку

Діюча на сьогодні система регулювання цін на торфове паливо, обмеження рівня рентабельності призводять до зменшення прибутковості або й до збитковості його виробництва. При сезонності споживання торфового палива встановлення фіксованої річної ціни на нього не дає змоги підприємствам регулювати ціну на нього з метою вирівнювання неритмічності його збуту, тобто збільшувати ціну в періоди масового попиту та зменшувати у разі його падіння. У зв'язку з цим назріла необхідність надати підприємствам самостійність у встановленні договірних цін в залежності від збуту.

Заслуговує на увагу також досвід країн Євросоюзу, в яких базою для обчислення ціни будь-якого палива є ціна одиниці теплової енергії (нижчої теплоти згорання, МДж) за мінусом затрат на утилізацію зольного залишку від спалювання палива. При впровадженні такої системи ціноутворення торфові палива стали би високорентабельними через відносно невисоку собівартість, а виробник зацікавлений випускати оптимально висушений торфобрикет (або паливний торф) з мінімальним вмістом золи.

Дотримання галуззю головних принципів державної соціальної політики

Державна соціальна політика в торфовій галузі передбачає збереження належного співвідношення між рівнем заробітної плати працівників галузі та прожитковим мінімумом, погашення заборгованості та своєчасну виплату заробітної плати, забезпеченні соціального захисту працівників, які вивільняються у зв'язку з ліквідації торфодобувних підприємств після повного вичерпання запасів торфу, сприяння створенню нових робочих місць, підвищення рівня пенсійного забезпечення працівників торфової галузі.

8.2. Механізми реалізації концепції

При запланованих прогнозних обсягах видобутку торфу, що наближатимуться до біосферно сумісних, торфові ресурси України дозволяють ще протягом століть добувати торф для палива та добрив без суттєвого порушення екологічної рівноваги при умові, що переважаючим видом рекультивації вироблених торфовищ буде їх реабілітація та ренатуралізація.

Концепція не має на меті досягнення раніше досягнутих обсягів видобутку торфу в 20-23 млн. на рік та повернутись до намагань масово перетворювати вироблені торфовища в сільгоспугіддя. Це економічно недоцільно, негативно впливатиме на екологію та призведе до повного вичерпання запасів торфу в Україні протягом 40-50 років.

Потребує перегляду низка законодавчих актів стосовно використання покладів торфу та земельних ділянок, на яких ведеться видобуток торфу промисловим способом (діючий Кодекс України про надра, Земельний Кодекс України, Закон України "Про плату за землю", «Порядок проведення продажу дозволів (ліцензій) на користування надрами» та інші нормативні акти) з залученням фахівців торфової галузі.

Необґрунтовані перепони з надро- та землекористування, які витікають з вищевказаних законодавчих актів, гальмують промисловий видобуток торфу в Україні і можуть призвести до його повного занепаду.

З метою подолання кризових явищ в економіці підприємств торфової галузі та забезпечення їхнього ефективного функціонування в ринкових умовах просити Кабінет Міністрів України:

1. Запропонувати облдержадміністраціям торфодобувних областей розглянути стан використання наявних потужностей з виробництва торфового палива (торфобрикетів, кускового торфу) та забезпечити споживання в області місцевого торфового палива в обсягах можливого виробництва. Розробити конкретний план з часткового переведення малопотужних котелень на дешеве торфове паливо замість споживання природного газу або вугілля.

2. Доручити Мінагрополітики, Держагенству земельних ресурсів, Мінекології, Держагенству водних ресурсів, Державному лісовому агентству, Міненерговугілля та облдержадміністраціям провести інвентаризацію стану використання торфових родовищ в Україні, звернути належну увагу осушеним торфовищам, які є із року в рік загрозою виникнення торфових пожеж. Надати пропозиції щодо використання частини цих торфовищ для видобування торфу на паливо та добрива. Розглянути за участю цих Міністерств та відомств пропозиції Міненерговугілля щодо внесення змін в Статтю 150 Земельного Кодексу України стосовно необґрунтованого віднесення всіх торфовищ до особливо цінних земель та спрощення порядку з надання дозволів на земельне та надрокористування у відповідності з чинним законодавством.

**Генеральний директор
Державного концерну «Укрторф»**

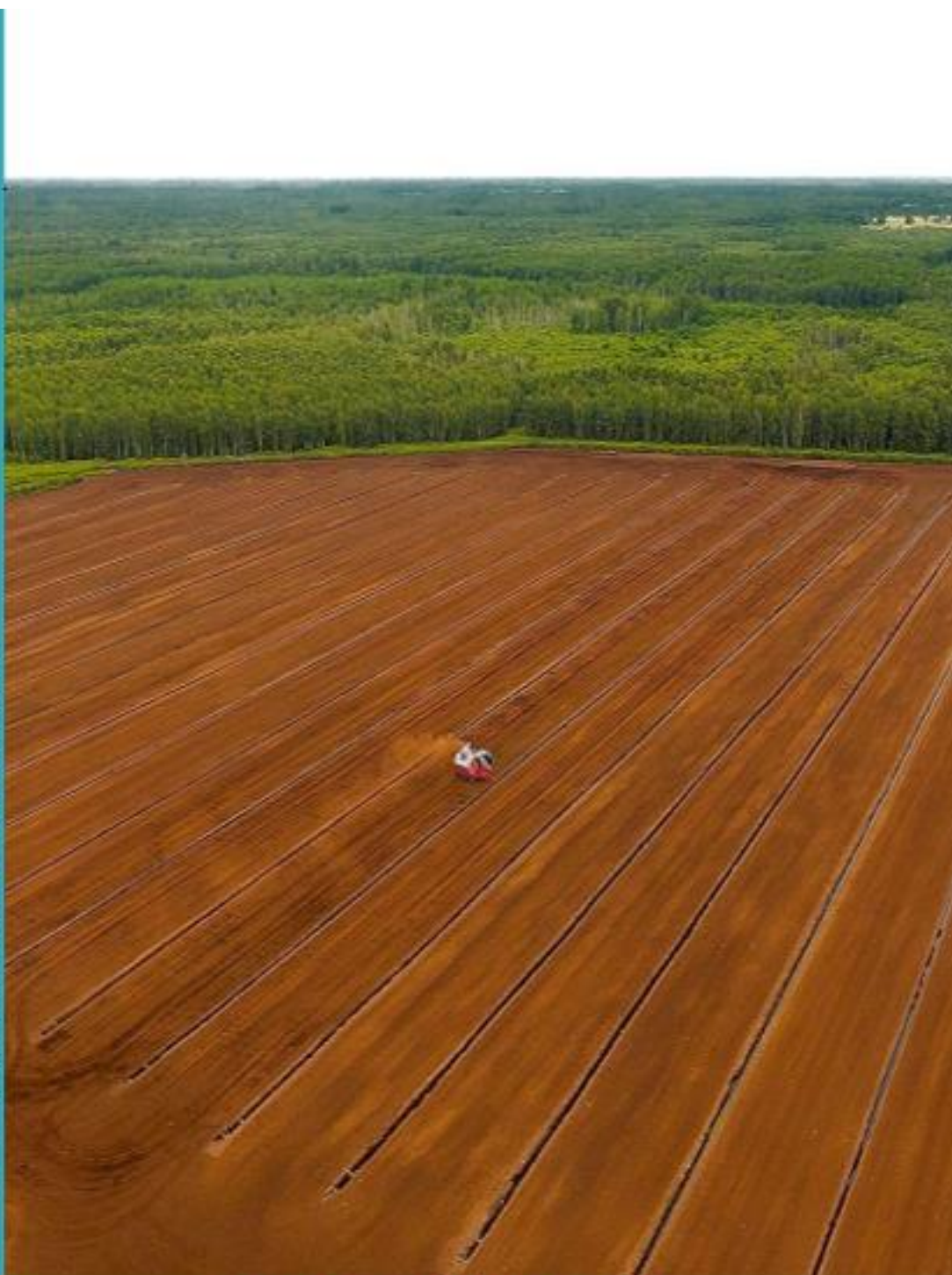
А. Озерчук

Додаток Б

Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



PRO
CONSULTING®
MARKET ANALYSIS, FINANCIAL CONSULTING



**Аналіз ринку торфу
в Україні та Європі за 2009-2020 роки.**



1. Загальна характеристика ринку похідних торфу України порівняно з іншими країнами, 2009-2020 рр.

1.1. Опис ринку (галузі застосування торфу, історія, фактори та проблеми розвитку ринку, оцінка рівня насиченості ринку)

Торф широко використовувався, у тому числі і як паливо, незважаючи на дешевизну традиційних енергоресурсів. У 80-ті роки в країні було збудовано багато торфобрикетних заводів, деякі з яких і зараз працюють на території України. Проте вже в 90-ті роки вітчизняна торф'яна промисловість занепала, видобуток і переробка торфу практично звелися до нуля, більшість торфопідприємств припинили свою діяльність. Сьогодні використання торфу як паливо в Україні зведено до мінімуму.

З сировини, що видобувається на вітчизняних торф'яних родовищах, можна виробляти торф'яні гранули (пелети), торф'яні брикети, кусковий торф і фрезерний торф.

Якщо порівнювати видобуток торфу та вугілля, то розробка торфових родовищ значно вигідніша. Для цього потрібні менші фінансові витрати. До того ж торф лежить біля поверхні, і немає потреби видобувати його шахтним способом. Що, у свою чергу, знижує ризики та кількість аварійних випадків на видобувних підприємствах.

Торф'яні родовища трапляються майже на всій території України, за винятком приморських, гірських та південних областей (Луганська, Одеська, Чернівецька, АРК). Найбільш поширені торф'яні родовища у Рівненській, Волинській, Чернігівській, Житомирській, Київській, Львівській областях.

Заторфованість Рівненської та Волинської областей сягає 6.5%, тоді як у Тернопільській, Хмельницькій, Вінницькій, Черкаській, Полтавській, Сумській та Харківській вона не перевищує 1.0% усієї території. Ще рідше зустрічаються родовища торфу у Миколаївській, Запорізькій, Дніпропетровській, Закарпатській, Івано-Франківській областях, де рівень загалюваності не перевищує 0.1%.

Нерівномірність територіального поділу торф'яних ресурсів в Україні зумовлена неоднорідністю кліматичних, геологічних та інших факторів, що визначають процеси торфоутворення.

В основу геолого-економічної оцінки ресурсів торфу в Україні покладено Державний облік запасів торфу, геологічну вивченість родовищ торфу та потребу в торфі народного господарства. За даними Держгеології, на території України виявлено та розвідано 3118 торф'яних родовищ із геологічними запасами близько 2.2 млрд т. Загальна площа родовищ – близько 3 млн га, у промислових кордонах – близько 600 тис га. Балансові запаси торфу становлять приблизно 735 млн т.

Ресурси торфу – це значний енергетичний та агрохімічний потенціал України. Торф може використовуватися як комунально-побутове місцеве паливо і служить джерелом сировини для інших галузей народного господарства. Торф'яні паливні гранули (пелети), торф'яні паливні брикети, а також торф кусковий паливний можуть бути використані як тверде паливо на промпідприємствах — для газогенераторів, у заводських котельнях, на залізничному транспорті. Комплексне використання торфу одночасно для потреб сільського господарства та промисловості обумовлюється наявністю великої різноманітності його видів навіть у межах одного родовища.

Загальний енергетичний потенціал промислових запасів торфу в Україні, який є енергопотенціалом усіх його геологічних запасів, у перерахунку на умовне паливо становить 836.5 млн т у.т.; економічно доцільний потенціал чи енергетичний потенціал балансових родовищ – приблизно 362 млн т у.

Проблеми галузі: незважаючи на широку географію покладів торфу, низьку вартість торф'яних брикетів за відносно високих теплотворних показників, українська торф'яна промисловість не тільки практично не розвивається, а, навпаки, з кожним роком все сильніше занепадає — закриваються діючі родовища та діючі родовища.

Так, торфобрикетні заводи «Черкаситорф» та «Чернігворторф» не завантажені на повну потужність через відсутність збуту продукції — перейшовши на природний газ, багато споживачів перестали використовувати торф для опалення.

«Київторф» має іншу проблему — відсутність земельних ділянок під розробку торфу.

Плюс до всього, згідно зі ст. 150 Земельного Кодексу України, торфовища з глибиною залягання більше одного метра та осушені, незалежно від глибини, належать до особливо цінних земель. Це практично повністю блокує можливість задіяти ці земельні площі під



розробку торфу — отримання дозволу на землевідведення можливе лише «через ухвалу Кабінету Міністрів України або за рішенням відповідної місцевої ради, якщо викуп земельної ділянки узгоджується з Верховною Радою України».

Більше того – покинуті поклади торфу кожен пожежонебезпечний сезон є джерелом підвищеної небезпеки, осередком виникнення стихійних лих.

У цілому нині, торф – це альтернативне джерело енергії. Він може використовуватися як паливо на електростанціях, теплоцентралях та котельнях. Особливо незамінний торф для мешканців населених пунктів, де немає газу. Газифікація просувається повільно та обертається колосальними витратами з бюджету та кишень власників житла. А встановлення торф'яних тепло- та електростанцій, і котельнь обходиться набагато дешевше.

Крім того, кусковий паливний торф економічніший, ефективніший і екологічніший за такі види палива, як вугілля та мазут. Наприклад, коефіцієнт корисної дії від спалювання вугілля в котельнях становить трохи більше 40%, а торфу – сягає 90%.

Торф чудово горить, дає рівномірне та стійке тепло і при цьому не забруднює навколишнє середовище. Після переробки просушений, очищений від домішок та спресований торф стає унікальним біопаливом, здатним повністю вирішити проблему енергозбереження та енергоефективності на території, де він видобувається.

Вигоду від використання торфу вже давно оцінили у низці європейських країн, особливо у Скандинавії. За кордоном біоенергетика швидко розвивається. За допомогою котельнь та ТЕЦ, що працюють на торфі, там опалюються не лише окремі житлові будинки, а й цілі мікрорайони, міста та селища.

Корисна копалина, перероблена в торф'яне паливо, може поставлятися, у тому числі, в котельні регіону, які можуть реконструюватися і переводитися з вугілля та мазуту на торф. Практика показала, що низка вугільних котельнь навіть без попередньої модернізації добре працює на спалюванні твердого торф'яного палива, виробляючи необхідну кількість теплоти. При цьому торф'яні котельні є економічними – однієї закладки твердого торф'яного палива вистачає на п'ять днів роботи.

Населення особисто потребує паливний торф для опалення дач, котеджів, лазень, теплиць, саун і т.д. Він є екологічно чистим та безпечним біологічним паливом. За теплотворною здатністю він порівнюється до кам'яного вугілля марок ДІМ та ДР і більш ніж у 3 рази перевищує тепловіддачу сухих високоякісних дров. При цьому зольність (залишок золи) становить лише 2%, яку можна чудово використовувати як екологічно чисте комплексне природне добриво. Паливний торф легко розпалюється (на відміну від вугілля, розпалювання якого в домашніх умовах пов'язане з певними труднощами) і довго горить (тліє). Час горіння паливного торфу в кілька разів перевищує дрова, можна порівняти з бурим вугіллем і лише трохи поступається кам'яному вугіллю. Ці переваги дозволяють йому стати повноцінною заміною дров, вугілля, вигіднішою як за ціною, так і по тепловіддачі.

Ринок торф'яних субстратів України продовжує перебувати на етапі формування. На ринку продовжують з'являтися нові гравці, а виробники намагаються розширити асортиментний ряд. Після кризи 2008 року ринок скоротився, і зараз на ньому все ще можна спостерігати стагнацію. Однак перспективи ринку досить високі. Споживчий потенціал дуже перебуває на дуже високому рівні: якщо в Голландії на одну особу на рік виробляють понад тридцять кг торф'яних субстратів, то в Україні рівень виробництва становить близько 0,5 кг на особу.

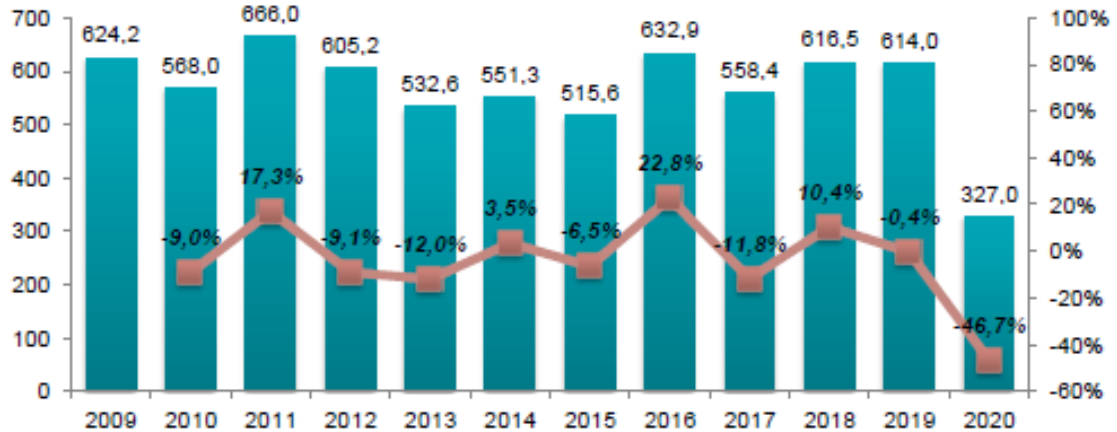
Видобуток торфу в цілому знаходився в межах від 327 до 686 тис. тонн у досліджуваній період з найменшими показниками у 2020 та найвищими у 2011 та 2016 роках. Така висока амплітуда змін значень пояснюється тим, що здебільшого видобуток торфу сконцентрований на потужностях державних підприємств, а вони в Україні практично в усіх галузях працюють із низькою ефективністю та регулярно зупиняють свою діяльність. Також регулярно трапляються пожежі на торфовищах, при яких видобуток повністю припиняється. Їхня кількість сильно залежить від погодних умов: у роки з тривалими періодами без опадів та високою температурою повітря пожежі трапляються частіше та продовжуються довше.

Другим, але не менш важливим фактором є попит на продукцію з торфу, як у паливному сегменті, так і в сільському господарстві, що своєю чергою залежить від наявності товарів-субститутів та загальної економічної ситуації в країні.



Діаграма 1.1.1

Динаміка видобутку торфу в Україні в 2009-2020 рр. в натуральному вираженні, тис. тонн

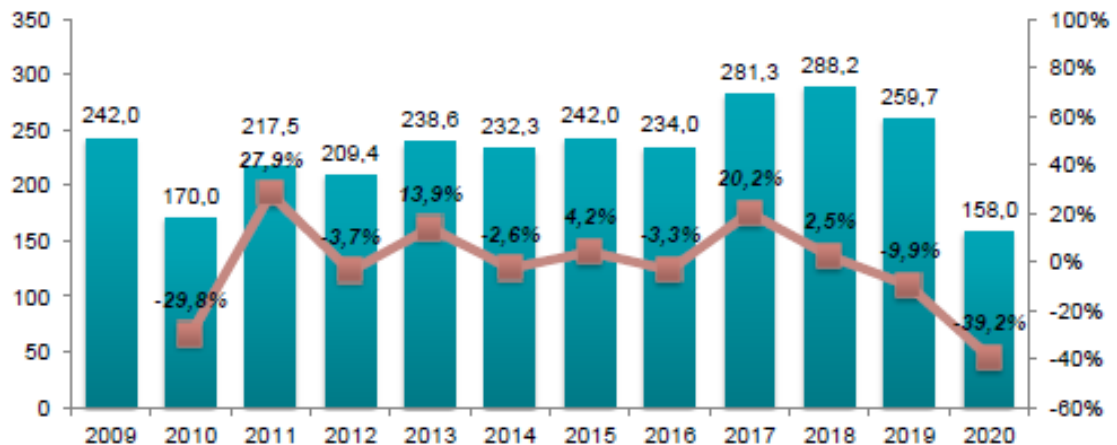


Джерело: Державна служба статистики України

Більшість торфу, що переробляється, йде на сільськогосподарські потреби. Однак розвинений сегмент виробництва торф'яних брикетів. Як уже згадувалося раніше, цей сегмент має великий потенціал за рахунок переходу великої кількості споживачів на опалення твердим паливом замість газу, а торф'яні брикети є одним із провідних видів ресурсів для отримання енергії. Динаміка останніх років також викликана особливостями роботи окремих великих підприємств, проте ринок загалом перспективний.

Діаграма 1.1.2

Динаміка виробництва брикетів, катунів та інших видів твердого палива з торфу в Україні в 2009-2020 рр. в натуральному вираженні, тис. тонн



Джерело: Державна служба статистики України

Сировиною для виробництва торфових субстратів є торф, тож розглянемо ситуацію з торфовими родовищами в Україні, Європі та Росії.

В Україні на 01.01.2020 налічується 684 родовища торфу, в основному – у північних та західних областях за рахунок кліматичних умов. У них же, зокрема у Волинській, Рівненській, Львівській та Київській областях, запаси найбільші (області з найбільшими обсягами виділені жирним). Розробляється лише 43 родовища. Варто також відзначити, що частина родовищ розробляється нелегально, проте ця розробка, як правило, не має промислового характеру, а господарства формують запаси для власних потреб.



Таблиця 1.1.1
Родовища та запаси торфу в областях України станом на початок 2020 року

| | Родовищ | Всього, млн тонн | Запаси | В розробці |
|-------------------|---------|------------------|--------|------------|
| Україна | 684,00 | 769,75 | 769,10 | 0,65 |
| Волинська | 99,00 | 154,37 | 154,14 | 0,23 |
| Львівська | 75,00 | 146,35 | 146,28 | 0,07 |
| Рівненська | 107,00 | 128,53 | 128,29 | 0,24 |
| Київська | 27,00 | 77,44 | 77,44 | 0,00 |
| Чернігівська | 94,00 | 75,41 | 75,34 | 0,07 |
| Сумська | 56,00 | 44,09 | 44,09 | 0,00 |
| Тернопільська | 53,00 | 29,28 | 29,27 | 0,01 |
| Житомирська | 38,00 | 27,11 | 27,08 | 0,03 |
| Хмельницька | 43,00 | 23,54 | 23,54 | 0,00 |
| Полтавська | 30,00 | 22,98 | 22,98 | 0,00 |
| Черкаська | 14,00 | 17,63 | 17,63 | 0,00 |
| Вінницька | 24,00 | 14,99 | 14,99 | 0,00 |
| Івано-Франківська | 19,00 | 5,30 | 5,29 | 0,01 |
| Херсонська | 3,00 | 2,48 | 2,48 | 0,00 |
| Харківська | 2,00 | 0,28 | 0,28 | 0,00 |

У країнах Європи та світу загалом ринок похідних торфу більш розвинений за рахунок кращого економічного стану, фінансового стану споживачів та технологічного рівня.

Родовища торфу найбільш поширені на території північної півкулі, а саме у Північній Європі, Західному Сибіру та Північній Америці. При цьому найбільші площі торфовищ зосереджені в країнах СНД (38% світових площ), Канаді (28%), США (15%) та Індонезії (6%).

Сьогодні площа торф'яних родовищ становить 4 млн. кв. км, їх у країнах Європи перебуває понад 346 тис. кв. км, а Росії - 568 тис. кв. км.

Варто зазначити, що промисловий видобуток торфу у світі виробляється на площі 2 тис. кв. км (0,05% торфовищ), у т.ч. у ЄС на площі 1,2 тис. кв. км (0,03% світової площі торф'яних родовищ та 0,35% площі європейських торфовищ).

Таблиця 1.1.2

Площа торф'яних родовищ у країнах Європи та Росії, кв. км

| № | Країна | Площа родовищ кв. км |
|----|----------------|----------------------|
| 1 | Швеція | 103790 |
| 2 | Фінляндія | 89200 |
| 3 | Білорусь | 23967 |
| 4 | Норвегія | 23700 |
| 5 | Великобританія | 17549 |
| 6 | Німеччина | 14205 |
| 7 | Польща | 12050 |
| 8 | Ірландія | 11757 |
| 9 | Естонія | 10091 |
| 10 | Ісландія | 10000 |
| 11 | Литва | 7942 |
| 12 | Латвія | 6691 |
| 13 | Україна | 6395 |
| 14 | Нідерланди | 2790 |
| 15 | Данія | 1420 |
| 16 | Італія | 1200 |
| 17 | Угорщина | 1000 |
| 18 | Франція | 1000 |

Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



| | | |
|----|---------------------|--------|
| 19 | Іспанія | 385 |
| 20 | Чехія та Словаччина | 314 |
| 21 | Австрія | 220 |
| 22 | Бельгія | 200 |
| 23 | Португалія | 200 |
| 24 | Греція | 101 |
| 25 | Румунія | 70 |
| 26 | Болгарія | 30 |
| | Усього Європа | 346600 |
| | Усього | 914600 |
| 27 | Росія | 568000 |

Джерело: U.S. Geological Survey

Розглядаючи запаси торфу в розрізі країн, слід зазначити, що найбільша їхня площа знаходиться на території Швеції (29,9%) та Фінляндії (25,7%).

Таблиця 1.1.3

Обсяги видобутку торфу в країнах Європи та Росії, кв. км

| | | 2010 | 2016 |
|----------------|--------------------------------------|------|------|
| Білорусь | Сільське господарство та садівництво | 241 | 115 |
| | Паливо | 2352 | 1489 |
| Канада | Сільське господарство та садівництво | 1286 | 1153 |
| Данія | Сільське господарство та садівництво | 128 | 125 |
| Естонія | Сільське господарство та садівництво | 521 | 700 |
| | Паливо | 444 | 300 |
| Фінляндія | Сільське господарство та садівництво | 867 | 670 |
| | Паливо | 7533 | 5800 |
| Франція | Сільське господарство та садівництво | 200 | 200 |
| Німеччина | Сільське господарство та садівництво | 2868 | 3000 |
| Угорщина | Сільське господарство та садівництво | 49 | 100 |
| Ірландія | Сільське господарство та садівництво | 500 | 400 |
| | Топливо | 4991 | 3700 |
| Латвія | Всього | 1119 | 1000 |
| Литва | Сельское хозяйство и садоводство | 327 | 418 |
| | Топливо | 15 | 101 |
| Молдова | Топливо | 475 | 475 |
| Норвегія | Сельское хозяйство и садоводство | 490 | 500 |
| Польща | Всього | 672 | 500 |
| Росія | Всього | 1258 | 1500 |
| Іспанія | Сельское хозяйство и садоводство | 65 | 92 |
| Швеція | Сельское хозяйство и садоводство | 1101 | 1580 |
| | Топливо | 1949 | 2080 |
| Турція | Сельское хозяйство и садоводство | 215 | 150 |
| Великобританія | Всього | 1 | 1 |

Источник: U.S. Geological Survey

Швеція. Торф'яні родовища Швеції займають площу 103,79 тис. кв. км і поширені по всій території країни, у своїй найбільші запаси зосереджено північ від.

Фінляндія. Площа торфових родовищ Фінляндії становить 89,2 тис. кв. км, у тому числі родовища, потенційно придатні для комерційної експлуатації, займають площу 6,22 тис. кв. км. При цьому торф високої якості, який придатний для використання у садівництві та меліорації, займає частку 22%, а придатний для використання у паливно-енергетичному комплексі – 78% від придатних для експлуатації площ.

Норвегія. Торф'яники займають близько 24 тис. кв. км території країни, але видобуток торфу останніми роками щодо незначний. Традиційно торф використовувався як паливо на узбережжі. Неконтрольований його видобуток призвів до руйнування торфовищ та екологічних наслідків, після чого у 1949 році було прийнято законодавство, яке регулює та контролює видобуток торфу.



Білорусь. Торф'яні родовища Білорусії є найбільшими у всій Східній Європі (не рахуючи Росії) і займають площу близько 24 тис. кв. км. Великі поклади торфу розташовані на Прип'ятських болотах півдня країни та біля Мінська.

Велика Британія. Торф'яники у Великій Британії покривають територію в 17,549 тис. кв. км. Більшість покладів зосереджено у північних та західних регіонах: 68 % у Шотландії, 23 % в Англії та 9 % в Уельсі. У Великій Британії промислово торф видобувається біля площею 0,54 тис. кв. км, що становить приблизно 0,3 % загальної площі родовищ.

Німеччина. Торф'яні родовища Німеччини займають 14,205 тис. кв. км та містять приблизно 157 млн. тонн торфу. Основна частина торфовищ розташована в північних землях Нижньої Саксонії, Мекленбург - Західної Померанії та Бранденбурга. Більшість боліт у країні було висушено: близько 60 % осушеної території було передано на потреби сільськогосподарства (головним чином під луки та пасовища) і лише на 10 % з них видобувається торф.

Польща. Більшість торфових покладів у Польщі розташовані на сході та півночі країни. Вони займають територію 12,050 тис. кв. км. Розвідані запаси торфу країни становлять 40 млн. тонн, тоді як загальні запаси оцінюються в 5,4 млрд. тонн.

Ірландія. Найбільші поклади концентруються у центральних низовинах острова. Торф'яні родовища займають 16% площі Ірландії.

Естонія. Торф'яники є особливістю топографії Естонії, що займає близько 22% її території. Вони розкидані по всій країні, а найбільші родовища розташовані на рівнинах. Запаси торфу країни становлять 2,37 млн. тонн і займають площу понад 10 тис. кв. км. Комерційно торф в Естонії видобувається біля приблизно 160 кв. км., а паливний торф – 60 кв. км.

Ісландія. Торфовища покривають 10 тис. кв. км чи 10% всієї площі Ісландії. Зміст золи в ісландському торфі зазвичай дуже високий (10-35%), що пояснюється частими опадами вулканічного попелу.

Литва. Торф'яники в Литві розташовані на території всієї країни, але зосереджені на заході та південному сході.

Латвія. Торфовища покривають 6,691 тис. кв. км, чи майже 10% території Латвії. Найбільші поклади розташовані на рівнинах сходу країни та в околицях Риги. Розвідано 473 млн тонн запасів торфу. Загальний запас оцінюється в 324 млн. тонн.

Росія. Загальна площа торфових родовищ Росії становить 568 тис. кв. км, у своїй вони нерівномірно розкидані територією країни. Найбільші торф'яні поклади зосереджені у північно-західній частині Європейської Росії, у Західному Сибіру, біля західного узбережжя Камчатки та кількох інших віддалених східних регіонах. Сибірські торфовища становлять майже 75% загальних запасів торфу Російської Федерації.



1.4. Сегментація та структурування ринку (за походженням продукції (імпортна/ вітчизняна, по регіонах, за асортиментом – паливний / сільськогосподарський / субстрати))

Теплотворна здатність торф'яного шматка (за результатами випробувань) становить 3900-4300 ккал/кг, тоді як теплотворна здатність:

- дерева (тверда маса, волога) – 2450 ккал/кг;
- дерева (тверда маса суха) – 2930 ккал/кг;
- бурого вугілля – 3910 ккал/кг;
- чорного вугілля – 4900 ккал/кг.

Торф'яні брикети поступаються тільки чорному вугіллю, однак, торф'яне паливо має велику кількість переваг:

- торф'яне паливо знижує витрату палива, що спалюється;
- торф'яне паливо знижує витрати отримання тепла проти традиційними видами палива, т.к. вартість 1 Гкал тепла, що виробляється дешевше;
- торф'яне паливо не потребує спеціальних умов для зберігання та економить;
- торф'яне паливо – це 100% органічний продукт;
- торф'яне паливо – сприятливе для навколишнього середовища завдяки низькому вмісту сірки та шлаків;
- торф'яне паливо не викликає заpalення в димарях, тому що ні в них, ні в димі не міститься важкого креозоту;
- торф'яне паливо не спалахують, не виблискують, тобто безпечні для шкіри та очей людини;
- торф'яне паливо не виділяють канцерогенної або токсичної пари.

Брикет паливний торф'яний, є екологічно чистим та безпечним біологічним паливом. За теплотворною здатністю торфобрикет прирівнюється до кам'яного вугілля марок ДІМ та ДР та більш ніж у 3 рази перевищує тепловіддачу сухих високоякісних дров.

Зола торфобрикету є чудовим і, що важливо, екологічно чистим комплексним природним добривом.

Характеристики торфобрикету:

Теплотворна здатність при згорянні: торфобрикет – 20-25 мегаджоулів.

Вологість торф'яного брикету - не більше 18%,

Вміст золи в торф'яному брикеті - не більше 16%,

Вміст сірки в торфобрикетах - до 0,2%,

Теплотворна здатність – не менше 4000 ккал/кг.

Розміри торф'яного брикету - 180*70*35 мм.

Область застосування брикетованого палива досить велика і різноманітна: опалення саун, виробничих та житлових приміщень, обігрів теплиць, нагрівання теплоносія в котельнях.

Найкращою сировиною для виготовлення торфобрикетів є низинний торф, який не має у своєму складі побічних домішок і складається з дрібнодисперсних частинок.

Паливна цегла-брикети з такого низинного торфовища виходять висококалорійними і найбільш щільними темно-коричневого, майже чорного кольору.

Безумовним лідером у структурі ринку з енергетичного потенціалу є Волинська область, оскільки там зосереджено найбільшу кількість родовищ. Також економічно доцільними є Рівненська, Сумська та Львівська області.

Таблиця 1.4.1

Енергетичний потенціал торфу в Україні

| Область | Загальний енергетичний потенціал торфу, млн МВтч | Економічно доцільний потенціал, млн МВтч |
|-------------------|--|--|
| Вінницька | 136,4 | 34,6 |
| Волинська | 1378,1 | 761,8 |
| Дніпропетровська | 0,25 | 0 |
| Донецька | 2,4 | 0 |
| Житомирська | 290,5 | 159,2 |
| Закарпатська | 0,2 | 0 |
| Запорізька | 1,08 | 0 |
| Івано-Франківська | 45,2 | 17,19 |

Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| Київська | 716,5 | 146,5 |
| Кіровоградська | 8,7 | 0 |
| Луганська | 0,24 | 0 |
| Львівська | 690,6 | 244,1 |
| Миколаївська | 12,6 | 0 |
| Одеська | 0 | 0 |
| Полтавська | 364,3 | 143 |
| Рівненська | 1176,2 | 575,3 |
| Сумська | 331 | 575,3 |
| Тернопільська | 384,3 | 114,8 |
| Харківська | 15,7 | 0 |
| Херсонська | 11,3 | 7,96 |
| Хмельницька | 236,6 | 99,04 |
| Черкаська | 191,6 | 79,7 |
| Чернівецька | 0 | 0 |
| Чернігівська | 818,5 | 3,56 |
| ВСЬОГО | 6812,27 | 2962,05 |

Джерело: за даними атласу енергетичного потенціалу ВНІЕ України, оцінка Pro-Consulting

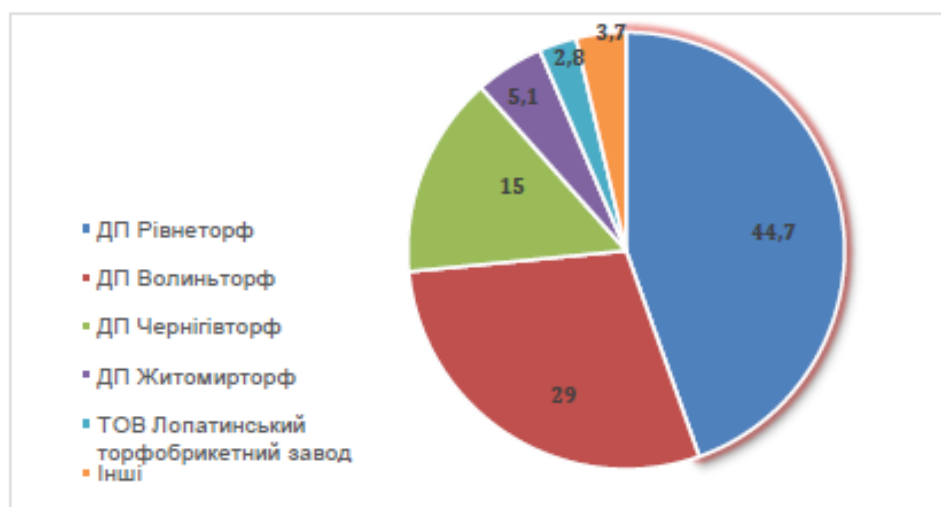
Що ж до походження продукції, то на ринку паливного торфу майже 100% частку займає вітчизняна продукція.

Частка української продукції торф'яних субстратів на внутрішньому ринку в натуральних показниках була вищою протягом усього досліджуваного періоду, крім 2020 року, тоді як у грошових показниках частка імпорту була вищою, ніж частка українських субстратів протягом 2018-2020 років.

У натуральних показниках частка українського торфу була стабільно вищою з урахуванням того, що ціни на неї нижчі, ніж на імпорту.

Щодо паливного торфу, то безумовним лідером на ринку є ДП "Рівнеторф", яке перевиконало плани з видобутку торфу майже на 2%, а плани з виробництва торфобрикетів – більш ніж 24%.

Діаграма 4.3.2
Частки операторів ринку паливного торфу та торфобрикетів в Україні в 2020 році в натуральному вираженні, %



Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



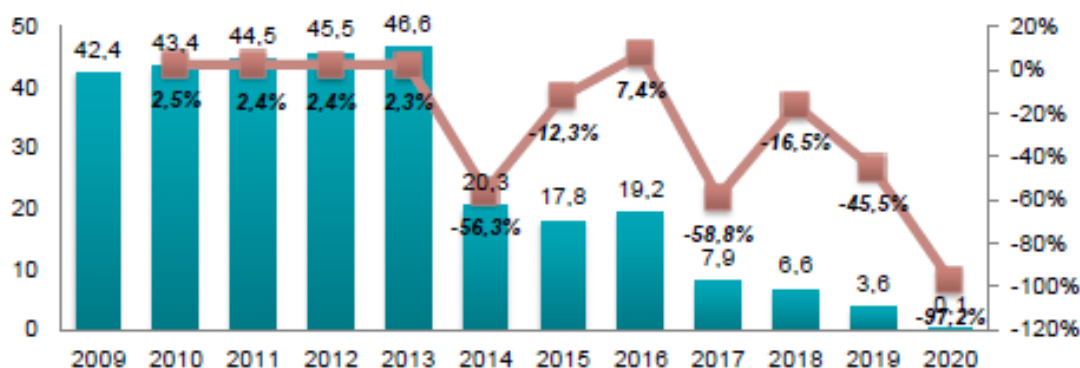
5. Зовнішня торгівля

5.1. Експорт продукції (обсяги, структура, митні та фактурні ціни, географія поставок країнами)

Паливний торф експортувався у значні обсяги аж до 2014 року, а після революційних подій різко знизилися обсяги експорту, головною причиною став конфлікт з Росією, яка імпортувала торф з України. Станом на 2020 рік паливний торф практично не експортувався. Також на ситуацію вплинула зміна структури експорту, починаючи з 2015 року почав зростати експорт похідних торфів.

Діаграма 5.1.1

Динаміка експорту паливного торфів у 2009-2020 роках, у натуральному вираженні, тис. тонн

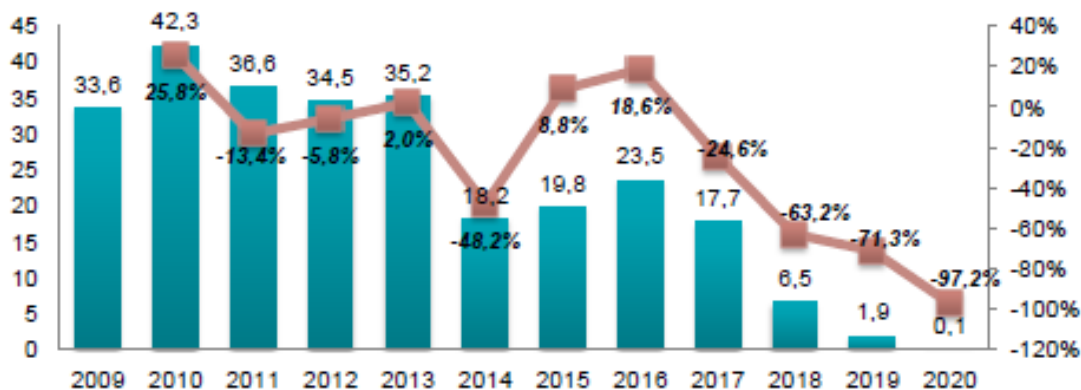


Джерело: за даними Державної митної служби України; оцінка Pro-Consulting

У грошах спостерігається пряма пропорційна до обсягів динаміка. Експорт в останні роки знижується, оскільки в кількісному вираженні маємо тенденцію, що падає, і експортні ціни при цьому не зростають.

Діаграма 5.1.2

Динаміка експорту паливного торфів у 2009-2020 роках, у грошовому еквіваленті, млн грн



Джерело: за даними Державної митної служби України; оцінка Pro-Consulting

Експорт на ринку похідних торфів слабо розвинений, хоча й показав значне зростання у 2017 та 2015 роках. До 2015 року експорт продукції не перевищував позначки 1 тис. тонн на рік. Така ситуація на ринку обумовлена наявністю малої кількості операторів та малими обсягами їхньої торгівлі. Таким чином, різке збільшення/зменшення обсягів торгівлі одного з операторів може суттєво вплинути на ринок. Також вхід нових операторів на ринок суттєво впливає на загальний обсяг.

Відчутне зростання відбулося у 2015 році зі стрибком курсу та можливістю збільшення валютної виручки. Експорт торф'яних субстратів у натуральному вираженні збільшився більш ніж у 4 рази порівняно з попереднім періодом та становив 1,17 тис. тонн. Також таке зростання зумовлене змінами в географії поставок у 2015 році. Після таких змін ринок ще раз значно виріс у 2017 і з того не зростає, а залишається на колишньому рівні. У 2019 році відбулася просадка в обсягах експорту, що пов'язана із посухою та несприятливими погодними умовами, що в свою чергу знизило попит на ресурси для висадки рослин, у тому числі і на торф'яні субстрати.

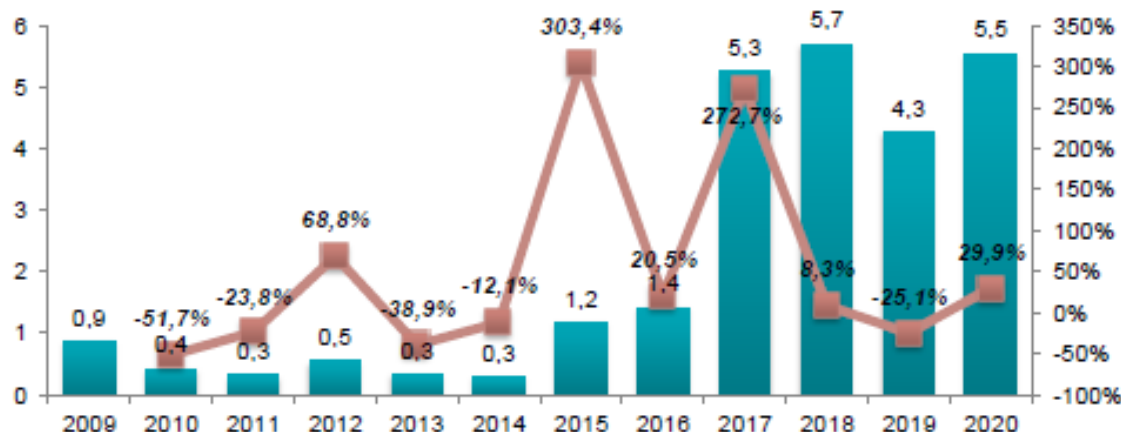
Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



На ринку з'явився новий оператор у вигляді «Приятель Печериць», який має вузьку нішу торф'яних ґрунтів для вирощування грибів, але показує великі обсяги торгівлі вже з першого року існування на ринку.

Діаграма 5.1.3

Динаміка експорту торф'яних субстратів у 2009-2020 роках, у натуральному вираженні, тис. тонн



Джерело: за даними Державної митної служби України; оцінка Pro-Consulting

У грошовому вираженні спостерігається значне зростання в 2020, що говорить про збільшення частки дорогих товарів у структурі експорту. Також на ситуацію у розрізі цієї продукції вплинув стрибок курсу валют.

Таблиця 5.1.1

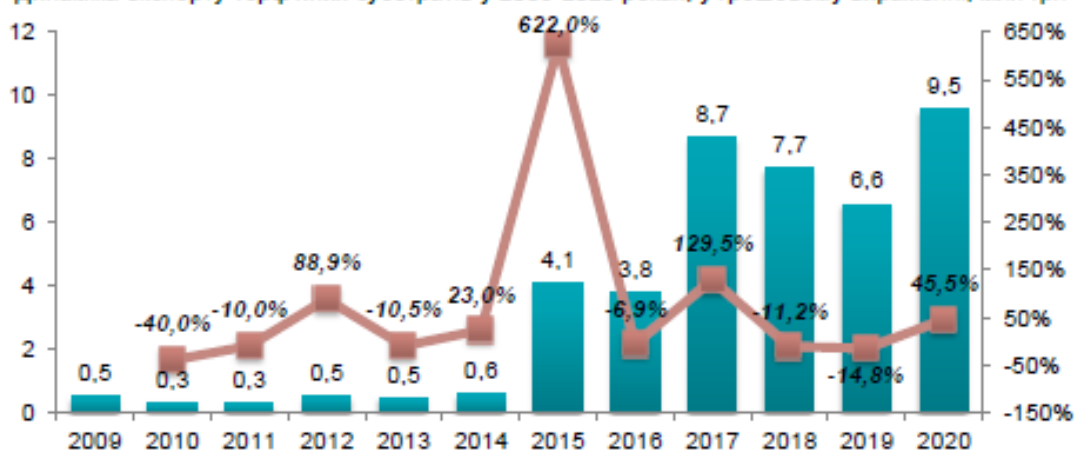
Середньорічний курс валют за 2015-2020 роки.

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
| Курс USD/UAH | 21,81 | 25,59 | 26,60 | 27,22 | 25,64 | 26,96 |
| Темп приросту, % | | 17,31% | 3,96% | 2,32% | -5,79% | 5,15% |

Джерело: дані НБУ

Діаграма 5.1.4

Динаміка експорту торф'яних субстратів у 2009-2020 роках, у грошовому вираженні, млн грн



Джерело: за даними Державної митної служби України; оцінка Pro-Consulting

У 2017 році зростання експорту в грошовому вираженні відбулося внаслідок впливу трьох факторів: збільшення поставок у натуральному вираженні, валютний курс, великі поставки товарів до ОАЕ та Алжиру за високими цінами.

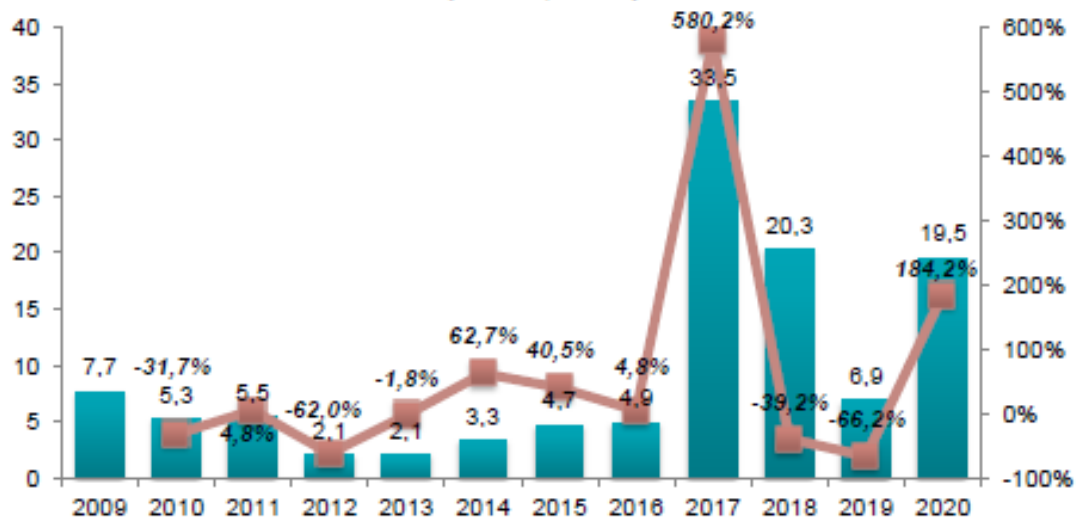
Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



Обсяги експорту сільськогосподарського торфу значно перевищують показники постачання торф'яних субстратів. Вітчизняні оператори вважають за краще постачати на зовнішні ринки торфосировину, ніж налагоджувати виробництво та експорт субстратів.

Діаграма 5.1.5

Динаміка експорту сільськогосподарського торфу у 2009-2020 роках, у грошовому вираженні, млн. грн.

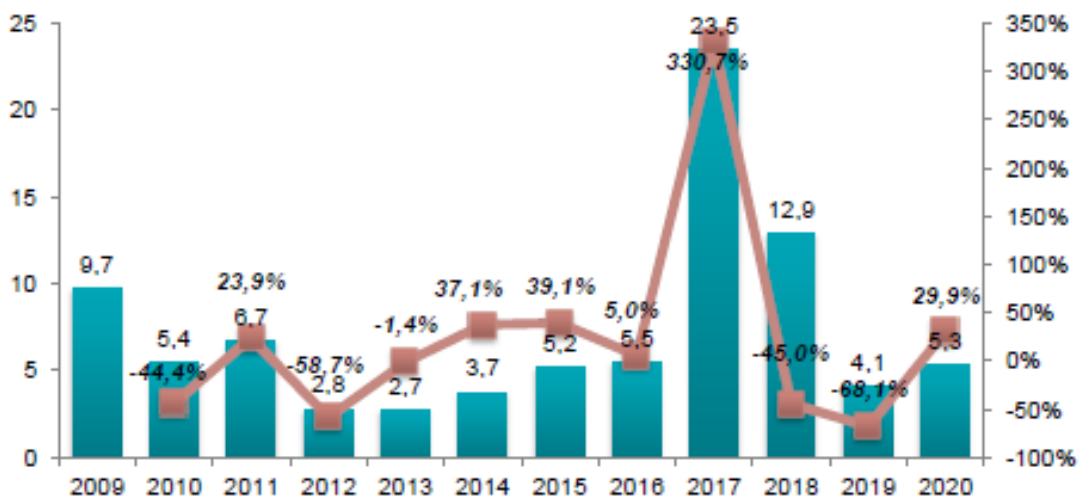


Источник: по даним Государственной таможенной службы Украины; оценка Pro-Consulting

Зростання експорту в грошах так само пов'язаний зі зростанням курсу валют і збільшення поставок за цінами вище за середні по ринку.

Діаграма 5.1.6

Динаміка експорту сільськогосподарського торфу у 2009-2020 роках, у натуральному вираженні, тис. тонн



Джерело: за даними Державної митної служби України; оцінка Pro-Consulting

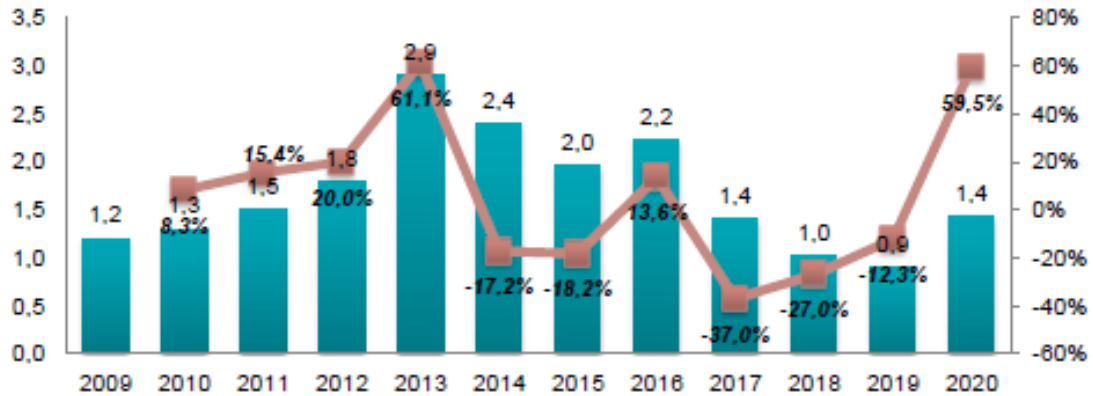
За результатами аналізу структури експорту виявилось, що паливний торф мав найбільшу частку в експорті у 2015 році, а ось найменшу субстрати.

Проте за 5 років структура експорту кардинально змінилася. Порівняно з 2015 роком частка Субстратів значно зросла. Така ситуація свідчить, що виробники знайшли точку зростання заміни експорту торфу експортом продуктів переробки торфу. Такий крок дозволив зайняти більше ступенів у процесі переробки торфу на продукти для кінцевого споживання, і таким чином підвищити надбавкову вартість товарів.

Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



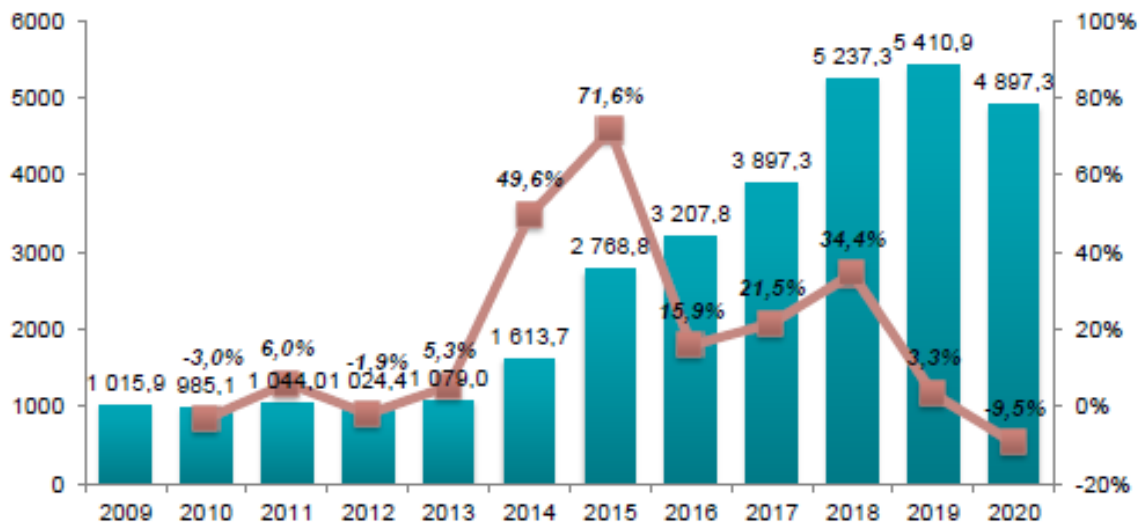
Діаграма 5.2.1
Динаміка імпорту паливного торфу у 2009-2020 роках, у натуральному вираженні, тис. тонн



Джерело: за даними Державної митної служби України; оцінка Pro-Consulting

Варто зазначити, що імпорт паливного торфу у 100% випадків відбувається саме з Білорусії, за даними Митної служби України за 2020 рік.

Діаграма 6.1.4
Динаміка середніх світових цін на торф у 2009-2020 рр., грн./тонна



Джерело: за даними UN Comtrade; оцінка Pro-Consulting

Аналіз ринку торфу в Україні та Європі за 2009-2020 роки



Діаграма 6.2.1

Структура собівартості торф'яної продукції в Україні



Джерело: Фінансова звітність підприємств галузі, оцінка Pro-Consulting



Олександр Соколов
Генеральний директор
a.sokolov@pro-consulting.ua

Alexander Sokolov
General Director
a.sokolov@pro-consulting.ua

ТОВ «Компанія «Про-Консалтинг»
www.pro-consulting.ua
Україна, 01133, м. Київ,
пров. Лабораторний, 1
Тел./факс: +38(044) 370-87-10;

Company «Pro-Consulting»
www.pro-consulting.ua
Laboratory lane, 1
Kyiv - 01133, Ukraine
Tel: +38(044) 370-87-10;

© 2021 ТОВ «Компанія «Про-Консалтинг». Всі права захищені.

Цей документ був підготовлений аналітиками компанії виключно з інформаційною метою, і жодною мірою не є офіційною пропозицією для прийняття будь-яких рішень, а також купівлі або продажу будь-яких цінних паперів, прав, об'єктів або товарів. Огляд не передбачає повного опису прав, об'єктів, ринків та подій, що стосуються теми документа.

Інформація, на якій ґрунтується аналіз, походить із джерел, які, на думку аналітика, можна вважати надійними та адекватними.

Компанія, аналітик та уповноважена особа має право використовувати подану нижче інформацію та матеріали, на основі яких вона підготовлена.

Цей документ не повинен розглядатися як єдино вірний для прийняття рішень його Одержувачем.

Додаток В. Фінансовий аналіз проєкту

Проект "Виробництво торф'яних паливних брикетів "

Статус проєкту:

комерційний

Початок продажів:

| | Норма- тив | Од.вим. | Рік 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------------|---------|-------|---|---|---|---|---|
|--|---------------|---------|-------|---|---|---|---|---|

Частина 1. Розрахунок початкового чистого грошового потоку

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| (+) | Спецдозвіл | | грн | 2 130 000 | | | | | |
| (+) | Закупівля обладнання | | грн | 76 330 000 | | | | | |
| (+) | Пуско-налагоджувальні роботи | | грн | 2 326 560 | | | | | |
| (+) | Резерв коштів 3% | | грн | 2 692 885 | | | | | |
| (=) | Фонд преміювання проєкту 2,5% | | грн | 2 086 986 | | | | | |
| (+) | Разом: | | грн | 85 566 431 | | | | | |
| (-) | Приріст поточних активів (брутто раб.капітал) | | грн | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (-) | Приріст поточних зобов'язань (сировина і операційні витрати) | | грн | 4 200 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (=) | Зміни в чистому робочому капіталі | | грн | -4 200 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (=) | Чистий грошовий потік в початковий період | | грн | 81 366 431 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Частина 2. Розрахунок проміжних чистих грошових потоків

| 2.1 Розрахунок графіка податкової амортизації | | | | | | | | | |
|---|--|------|-------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Нарахована податкова амортизація (DDB) | 40% | грн | | 32 664 000 | 19 598 400 | 11 759 040 | 7 055 424 | 4 233 254 |
| | Залишкова вартість обладнання | | | 81 660 000 | 48 996 000 | 29 397 600 | 17 638 560 | 10 583 136 | 6 349 882 |
| 2.2 Розрахунок прибутку від нового продукту | | | | | | | | | |
| | Продаж брикетованого торфу | | т | | 24 400 | 27 000 | 27 700 | 29 500 | 30 000 |
| (*) | Ціна | 105% | грн/т | | 4 000 | 4 400 | 4 620 | 4 851 | 5 094 |
| (=) | Продажі всього | | грн | | 97 600 000 | 118 800 000 | 127 974 000 | 143 104 500 | 152 806 500 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|------|------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | С/В брикетованого торффу | 110% | грн/т | | 1 356 | 1 492 | 1 641 | 1 805 | 1 985 |
| (-) | Змінні витрати (без амортизації) | | грн | | 33 085 784 | 40 272 450 | 45 448 206 | 53 241 671 | 59 558 479 |
| (-) | Постійні витрати | | грн | | 6 600 000 | 6 600 000 | 6 600 000 | 6 600 000 | 6 600 000 |
| (=) | Маржинальний прибуток нового продукту | | грн | | 57 914 216 | 71 927 550 | 75 925 794 | 83 262 829 | 86 648 021 |
| (-) | Нарахована податкова амортизація (DDB) | | грн | | 32 664 000 | 19 598 400 | 11 759 040 | 7 055 424 | 4 233 254 |
| (=) | Прибуток до виплати відсотків і податків | | грн | | 25 250 216 | 52 329 150 | 64 166 754 | 76 207 405 | 82 414 766 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (=) | 2.4 Сукупний результат за двома продуктам | | грн | | 25 250 216 | 52 329 150 | 64 166 754 | 76 207 405 | 82 414 766 |
| (-) | Відсотки по кредиту | 22% | грн | | 13 434 080 | 10 747 264 | 8 060 448 | 5 373 632 | 2 686 816 |
| (=) | Дохід до виплати податку | | грн | | 11 816 136 | 41 581 886 | 56 106 306 | 70 833 773 | 79 727 950 |
| (-) | Витрати на податок на прибуток | 18% | грн | | 2 126 904 | 7 484 739 | 10 099 135 | 12 750 079 | 14 351 031 |
| (=) | Дохід після податку на прибуток (чистий прибуток) | | грн | | 9 689 231 | 34 097 146 | 46 007 171 | 58 083 694 | 65 376 919 |
| (+) | Нарахована податкова амортизація (DDB) | | грн | | 32 664 000 | 19 598 400 | 11 759 040 | 7 055 424 | 4 233 254 |
| (+) | Відсотки по кредиту | | грн | | 13 434 080 | 10 747 264 | 8 060 448 | 5 373 632 | 2 686 816 |
| (+) | Погашення тіла кредиту | | грн | | | | | | |
| (=) | Проміжні чисті грошові потоки | | грн | | 55 787 311 | 64 442 810 | 65 826 659 | 70 512 750 | 72 296 990 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-----|------------|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Частина 3. Розрахунок заключного грошового потоку проекту (прибуток) | | | | | 9 689 231 | 34 097 146 | 46 007 171 | 58 083 694 | 65 376 919 |
| | Вартість виручена при здачі лінії в утиль | | грн | | | | | | 9 524 822 |
| (-) | Залішкова ВАРТІСТЬ обладнання | | грн | | | | | | 6 349 882 |
| (=) | Прибуток при реалізації капітальних активів | | грн | | | | | | 3 174 941 |
| (-) | Витрати на податок на прибуток | 18% | грн | | | | | | 571 489 |
| (=) | Фінансовий результат від реалізації лінії | | грн | | | | | | 8 953 333 |
| (+) | Вивільнення поточних активів | | грн | | | | | | 0 |
| (-) | Погашення поточних зобов'язань | | грн | | | | | | 0 |
| (=) | Вивільнення чистого робочого капіталу | | грн | | | | | | 0 |
| (=) | Заключний чистий грошовий потік | | грн | | | | | | 8 953 333 |

| Частина 4. Розрахунок грошового потоку від ПДВ проекту | | | | | | | |
|--|---|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| (=) | Діюча ставка ПДВ | | | | | | |
|) | ПДВ при купівлі обладнання | грн | 0 | | | | |
| (+) | ПДВ при капіталізованих витратах | грн | 0 | | | | |
| (+) | ПДВ при продажу обладнання в кінці проекту | грн | | | | | 0 |
| (+) | ПДВ при продажу нового продукту | грн | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | ПДВ від змінних витрат нового продукту | грн | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | ПДВ від фіксованих витрат нового продукту | грн | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | ПДВ при продажу старого продукту | грн | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | ПДВ від змінних витрат старого продукту | грн | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | Корекція ПДВ при збільшенні бруто робочого капіталу | грн | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | Корекція ПДВ при збільшенні поточних зобов'язань | грн | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) | Корекція ПДВ при вивільненні поточних активів | грн | | | | | 0 |
| (+) | Корекція ПДВ при зменшенні поточних зобов'язань | грн | | | | | 0 |
| (=) | Грошовий потік пов'язаний з ПДВ | грн | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Частина 4. Розрахунок чистого грошового потоку проекту | | | | | | | |
|--|--|-----|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (-) | Чистий грошовий потік в початковий період | грн | -81 366 431 | 0 | 0 | | |
| (+) | Проміжні чисті Грошові потоки | грн | 0 | 55 787 311 | 64 442 810 | 65 826 659 | 72 296 990 |
| (+) | Заключний чистий грошовий потік | грн | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 953 333 |
| (=) | Чистий грошовий потік проекту (без ПДВ) | грн | -81 366 431 | 55 787 311 | 64 442 810 | 65 826 659 | 81 250 323 |
| (+) | Грошовий потік пов'язаний з ПДВ | грн | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (=) | Чистий грошовий потік проекту (с урахуванням ПДВ) | грн | -81 366 431 | 55 787 311 | 64 442 810 | 65 826 659 | 81 250 323 |

| Частина 5. Накопичені грошові потоки для обчислення окупності | | | | | | | |
|---|---|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | Чистий грошовий потік без ПДВ (наростаючим підсумком) | грн | -81 366 431 | -25 579 120 | 38 863 691 | 104 690 350 | 175 203 099 |
| | Окупився проект? (1 = ні; 0 = так) | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | Накопичені грошові потоки до початку року окупності | 38 863 691 | 0 | 0 | 38 863 691 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|--|---|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | Грошовий потік отриманий в рік окупності | 65 826 659 | 0 | 0 | 0 | 65 826 659 | 0 | 0 |
| | Чистий грошовий потік з ПДВ (наростаючим підсумком) | грн | -81 366 431 | -25 579 120 | 38 863 691 | 104 690 350 | 175 203 099 | 256 453 422 |
| | Окупився проєкт? (1 = ні; 0 = так) | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | Накопичені грошові потоки до початку року окупності | 38 863 691 | 0 | 0 | 38 863 691 | 0 | 0 | 0 |
| | Грошовий потік отриманий в рік окупності | 65 826 659 | 0 | 0 | 0 | 65 826 659 | 0 | 0 |

Частина 7. Розрахунок інвестиційної привабливості проєкту

| | | |
|-------------------------|--------------------|------------------|
| Ставка дисконту,% | 25% | |
| | Без урахування ПДВ | з урахування ПДВ |
| Період окупності, років | 2,6 | 2,6 |
| IRR, % | 71,3% | 71,3% |
| NPV, грн | 93 716 194 | 93 716 194 |

87 742 390,00

| Чисті грошові потоки проєкту | | | Рік 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------|--|---------------------|---------------------|------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (+) | Інвестиції в устаткування і капіталізовані витрати CAPEX | грн | - 85 566 431 | - | - | - | - | - |
| (+) | Початкові зміни в робочому капіталі NWC | грн | 4 200 000 | - | - | - | - | - |
| (=) | Чистий грошовий потік в початковий період, разом | - 81 366 431 | - 81 366 431 | - | - | - | - | - |
| (+) | Проміжні чисті Грошові потоки | грн | - | 311 | 55 787 | 64 442 810 | 65 826 659 | 70 512 750 |
| (+) | Заключний чистий грошовий потік | грн | - | - | - | - | - | 8 953 333 |
| (=) | Чистий грошовий потік проєкту (без урахування оплати ПДВ) | грн | - 81 366 431 | 311 | 55 787 | 64 442 810 | 65 826 659 | 70 512 750 |
| (+) | Грошовий потік пов'язаний з ПДВ | грн | - | - | - | - | - | - |
| (=) | Чистий грошовий потік проєкту (с урахуванням ПДВ) | грн | - 81 366 431 | 311 | 55 787 | 64 442 810 | 65 826 659 | 70 512 750 |
| | | | | | | | | 81 250 323 |

Показники інвестиційної привабливості проєкту

| | | | | |
|--|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|
| Ставка дисконту,% | 25% | | норматив компанії | відповідність нормативу |
| | Без урахування ПДВ | з урахування ПДВ | | |
| Період окупності - PBP, років | 2,6 | 2,6 | 2,00 | --- NOK --- |
| Внутрішня норма рентабельності - IRR,% | 71,3% | 71,3% | 25,00% | +++ OK +++ |
| Чиста приведена вартість - NPV, грн | 93 716 194 | 93 716 194 | 0 | +++ OK +++ |