

TFS 7W

<p>Технологія 7 Загальна оцінка - 4498</p>	<p>Механіко-біологічне оброблення відходів з виробництвом альтернативного палива (SRF) для цементної промисловості</p>
<p>Technology name</p>	<p>Mechanical-biological treatment of waste with alternative fuel (SRF) production for cement industry</p>
<p>Сектор викидів ПГ</p>	<p>Сектор «Відходи». Внесок сектору у 2015 році в загальному обсязі викидів ПГ становить 3,7%. Основним джерелом викидів CH₄ є полігони твердих побутових відходів (ТПВ)</p>
<p>Довідкова інформація / примітки, короткий опис варіанта технології</p>	<p>Термін «Механіко-біологічна обробка» (МБТ) охоплює широкий спектр процесів, але зазвичай включає збирання вторинної сировини і певну форму біологічної обробки органічної фракції ТПВ. У деяких випадках «суха» фракція ТПВ перетворюється на паливо з відходів (RDF¹) або тверде паливо (SRF²), тоді як «мокра» частка перетворюється на компост-подібний продукт (CLO).</p> <p>Ключовою перевагою МБТ є те, що ця технологія може бути налаштована для досягнення декількох різних цілей. Відповідно до Директиви ЄС щодо звалищ та для досягнення певних параметрів утилізації, типові задачі заводів МБТ включають:</p> <ul style="list-style-type: none"> • попередню обробку відходів перед захороненням на полігоні; • Розділення біологічних та небіологічних ТПВ шляхом механічного сортування ТПВ на фракцію, що видається на полігон та матеріали для матеріальної утилізації та/або утилізації енергії, такі як паливо, отримане з відходів (RDF), або тверде паливо (SRF); • Сухі матеріали для отримання висококалорійної фракції для використання в якості RDF / SRF; • Розділення біорозкладаних ТПВ, що йдуть на полігон, шляхом стабілізації ТПВ з отриманням компост-подібного продукту – CLO для використання в якості матеріалу покриття полігонів або для рекультивації полігонів та сміттєзвалищ; <p>Хоча деяке збирання вторинної сировини пов'язане з виробничими потужностями RDF/SRF, основна відмінність між лініями сортування відходів і виробництвом RDF/SRF полягає в тому, що перша в основному обробляє роздільно зібрану вторинну сировину, в той час заводи МБТ переробляють залишкові відходи.</p>
<p>Припущення щодо впровадження, як технологія буде впроваджена та розповсюджена? Пояснення, чи може технологія мати певні покращення в середовищі країни</p>	<p>Виробництво палива, одержуваного з відходів (RDF, будуть підтримуватися, де це доцільно, як частина механічно-біологічної обробки (МБТ) в місцях, які знаходяться поблизу цементних заводів, на початковій стадії як пілотні проекти. Кількість та розташування таких об'єктів повинні бути пов'язані з отриманням принципової угоди від однієї з цементних компаній для оплати продукції RDF / SRF, що поставляється у специфікації.</p> <p>Відповідні специфікації складу та характеристик RDF та SRF повинні будуть розроблені на національному рівні. Визначення того, чи є виробничий об'єкт RDF / SRF комерційно життєздатним слід зробити</p>

¹ Refuse Derived Fuel

² Solid Recovered Fuel

	після завершення техніко-економічного обґрунтування (FS).
Бар'єри впровадження	<p>Враховуючи високі витрати, біологічна обробка окремо зібраних біологічних відходів або органічної фракції залишкового потоку ТПВ не завжди є життєздатним за відсутності значного збільшення екологічного податку на захоронення відходів.</p> <p>Цементні заводи ще не готові прийняти RDF / SRF як паливо для заміни природного газу.</p> <p>Фінансовий стан передачі/продажу палива не визначено.</p>
Скорочення викидів ПГ	<p>Механіко-біологічна обробка відходів з отриманням альтернативного палива (SRF) для цементної промисловості зменшує кількість відходів, що підлягають захороненню на полігонах. Це безпосередньо зменшує викиди метану (що в 25 разів більш потужний парниковий газ, ніж CO₂), яке могло б статися у разі захоронення на полігоні.</p> <p>Використання RDF призводить до зменшення викидів CO₂ завдяки заміщенню спалювання викопного палива (зазвичай природного газу).</p>
Звіт про вплив - як цей варіант впливає на пріоритети розвитку країни	
Пріоритети соціального розвитку країни	<p>Процес проектування, будівництва та експлуатації заводів механіко-біологічної обробки ТПВ створює робочі місця, пов'язані з проектуванням, будівництвом та експлуатацією МБТ-обладнання та систем використання енергії. МБТ проекти об'єднують інженерів, будівельні фірми, постачальників обладнання, комунальні підприємства або кінцевих користувачів виробленої електроенергії. Багато коштів витрачаються місцево на загальне будівництво та експлуатаційний персонал, допомагаючи громадам отримати економічні вигоди від збільшення зайнятості та місцевих продажів. Інноваційні способи поводження з ТПВ допомагає громадам користуватися поліпшеною охороною навколишнього середовища, ефективним управлінням відходами та відповідальним плануванням.</p>
Пріоритети економічного розвитку країни - економічні вигоди	<p>Можливість збільшення глибини переробки відходів, включаючи утилізацію золи цементними заводами, з метою мінімізації захоронення та потреби в нових полігонах.</p> <p>Можливість заміни викопних палив, таких як природний газ або вугілля.</p> <p>У деяких випадках додаткові виплати спонсором проекту для підтримки програм спільноти, включаючи підтримку людей, які живуть поблизу цих об'єктів, і які опинились під впливом проекту.</p>
Пріоритети екологічного розвитку країни	<p>Використання RDF як альтернативи викопним видам палива для виробництва цементу призведе до таких екологічних переваг:</p> <ul style="list-style-type: none"> • заміщення викопного палива • Менші викиди ПГ • Усунення проблем зі здоров'ям населення, пов'язаних з відкритим захороненням ТПВ.
Вартісні показники	
Вартість капіталу	<p>Потужність в тон/рік змішаних ТПВ: 100,000 / 200,000</p> <p>Населення, що обслуговується: 350,000 / 900,000</p> <p>CAPEX: EUR 6,500,000 / EUR 9,250,000</p>

Витрати на експлуатацію та технічне обслуговування	Потужність в тон/рік змішаних ТПВ: 100,000 / 200,000 Населення, що обслуговується: 350,000 / 900,000 OPEX (річний): EUR 856,000 / EUR 1,638,000 OPEX (на тону): 10,25 EUR / 8,25 EUR Загальна вартість на тону: 25,25 EUR / 18,25 EUR
Вартість скорочення викидів ПГ	Вартість скорочення викидів парникових газів завдяки механічно-біологічній обробки відходів з використанням альтернативного палива (SRF) цементної промисловістю буди коливатись в межах від 20 до 25 євро за т CO ₂ -екв.
Lifetime	20 років