

Descompunerea materialelor plastice prin tehnologia VolCat

Planul de afaceri a fost realizat de către noi, Oprița Irina și Ciupan Raluca-Daria. La baza acestui proiect se află tehnologia VolCat, tehnologie elaborată de către cercetătorii IBM, pe care ne-am propus să o adaptăm nevoilor românilor astfel încât să ajutăm la reducerea substanțială a deșeurilor din plastic și reutilizarea acestora pentru crearea de noi produse.

Va stăm la dispoziție pentru orice fel de informații, contactandu-ne prin e-mail sau telefon:

Ciupan Raluca-Daria: e-mail: ciupanraluca@yahoo.com, tel: 0753924747

Oprița Irina: e-mail: opritta_irina@yahoo.com, tel: 0725062028

Planul de afaceri se încadrează în tema “ecologie”. Din punctul nostru de vedere, poluarea cu deșeuri plastice este o problema pentru care ar trebui să se ia tot mai multe măsuri pentru a reduce impactului provocat de acestea. Conform Green Report, la nivel global, se produc anual 270 de milioane de tone de materiale plastice, majoritatea ajungând deșeuri în gropile de gunoi sau pe fundul oceanelor. Pentru a înțelege impactul acestor deșeuri asupra vieții oamenilor și a animalelor va dăm exemplu Marea insula de gunoaie din Oceanul Pacific. Această se întinde pe o suprafață de 1,6 milioane de kilometri pătrați, mai mult decât dublul suprafeței Franței și se estimează că zona conține cel puțin 79.000 de tone de plastic.

Bucățile mai mari de deșeuri pot încurca și omorî animale marine mari, în timp ce bucățile de microplastic sunt ingerate de pești și ajung în lanțul alimentară, iar în final, la consumatori. Prin urmare, sunt necesare măsuri prin care să reciclăm și să reutilizăm materialele plastice, reintroducându-le în ciclul de fabricație.

Prin implementarea acestui proiect ne propunem următoarele obiective:

- Obținerea unei pulberi brute de PET care să fie utilizată pentru fabricarea de noi produse
- Reducerea deșeurilor din plastic
- Educarea populației în ceea ce privește responsabilitatea ecologică

Descrierea proiectului

În 2015, producția de materiale plastice a fost de 34,5 milioane de tone în SUA, ceea ce reprezenta 13,1% din generarea de deșeuri solide municipale, potrivit Agenției SUA pentru Protecția Mediului. Materialele plastice din polietilen tereftalat (PET), cele utilizate în mod obișnuit în ambalarea alimentelor și îmbrăcămintea din poliester, au reprezentat o bună parte din acest număr și au fost reciclate cu o rată de doar 29,9% în 2015.

În România, eforturile de combatere a crizei poluării cu plastic sunt mai degrabă minore, fragmentate, și ignoră, în general, consecințele extrem de nocive pe care atât noi, cât și mediul înconjurător, trebuie să le suportăm zi de zi.

Este de la sine înțeles că sistemele de reciclare nu pot să țină pasul cu acest volum uriaș. Însă ce se întâmplă cu deșeurile din plastic colectate, dar nereciclate, în ultimă instanță? În nicio țară nu se reciclează eficient toate ambalajele din plastic, așa că, în mare parte, acest material „cu valoare redusă” e aruncat la gropile de gunoi, ars în incineratoare care emit gaze cu efect de seră și poluanți în aer, sau e abandonat în mod neglijent.

Covârșitoarea majoritate a întregului plastic produs vreodată la nivel mondial a fost răspândită în mediul înconjurător – 12% din plastic a fost incinerat și 70% dus la gropile de gunoi sau aruncat direct în natură.

România reciclează doar 13% din deșeuri, iar rata de eliminare a deșeurilor prin depozitare finală la rampele ecologice este de 69%, printre cele mai ridicate din Europa.

Pentru a transforma plasticul și a crește reciclarea, IBM din San Francisco a dezvoltat o nouă tehnologie numită VolCat, un proces chimic catalitic care poate transforma PET-ul într-o resursă regenerabilă printr-o combinație de substanțe chimice, căldură și presiune.

Noi dorim implementarea acestei tehnologii și în România, iar în urma procesului, pulberea brută de PET să ajungă la diferite companii producătoare de ambalaje și produse din plastic. Astfel, se reduce semnificativ cantitatea deșeurilor din plastic și, în același timp, se creează o nouă

afacere cu un potențial uriaș de reușită pe piața din România, având în vedere concurența redusă din această ramură.

Principalul avantaj al VolCat față de sistemele convenționale de reciclare a materialelor plastice este capacitatea sa de a procesa deșeurile de plastic fără spălare sau sortare. Sistemul IBM poate prelucra, de asemenea, produse din plastic care sunt notoriu greu de reciclat, cum ar fi îmbrăcămintea din poliester, covoarele și jucăriile.

Metoda VolCat scapă de necesitatea sortării materialelor reziduale.

Sistemul de reciclare a materialelor plastice VolCat începe la fel ca orice alt proces similar de reciclare: cu colectarea sticlelor, recipientelor și a altor articole pe bază de PET. Aceste materiale reziduale sunt pulverizate și amestecate cu catalizatorul sistemului într-o cameră sub presiune cu o temperatură mai mare de 200 grade Celsius.

În acest mediu, catalizatorul este capabil să descompună și să rafineze plasticul pulverizat. În cele din urmă, sistemul împarte impuritățile nedorite din materia primă care poate fi fabricată în PET extrem de pur. De îndată ce faza de descompunere este terminată, catalizatorul volatil se separă de amestecul de reacție, astfel încât să poată fi recuperat și utilizat din nou într-o reacție ulterioară.

Instalațiile de reciclare convenționale produc PET reciclat care conține doar 90% PET, în ciuda calității materialului de reciclare. În plus, un proces convențional nu poate accepta ambalaje PET colorate.

Deoarece VolCat poate fi utilizat pe deșeuri mixte pentru a extrage PET, poate permite un proces de reciclare mai puțin intensiv în muncă. Materialele plastice care sunt colectate de la municipalități includ întotdeauna murdărie, etichete de hârtie, adezivi și alte materiale care pot afecta produsul de reciclare. Cu VolCat, aceste materiale nedorite nu trebuie eliminate.

Activități și responsabilități

Prezentarea ideii de afacere pentru a obține un împrumut bancar sau atragerea fondurilor nerambursabile printr-un proiect Start Up.

Îndeplinirea procedurilor prealabile referitoare la constituirea și înregistrarea unei societăți în România, și anume: stabilirea formei juridice a firmei, alegerea concretă a obiectului de activitate, stabilirea sediului social, încheierea actului constitutiv, semnarea de declarații, obținerea autorizațiilor specifice, depunerea capitalului social și înregistrarea societății în Registrul Comerțului.

Obținerea unei autorizații de mediu ori a unei autorizații integrate de mediu.

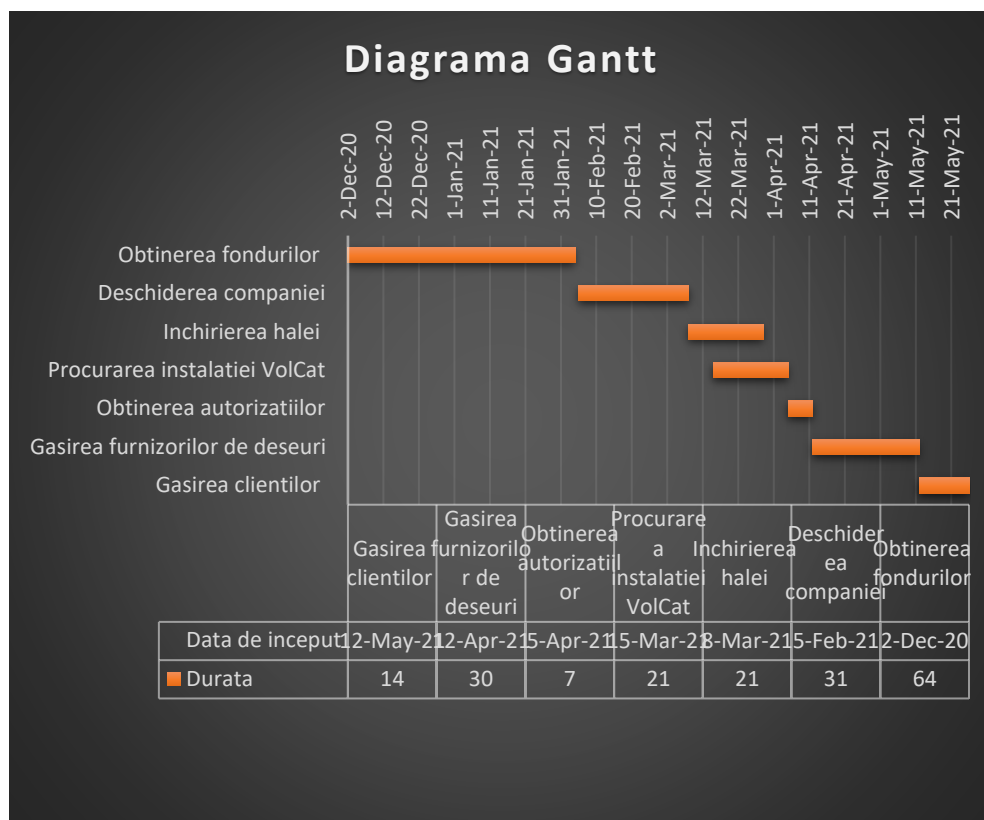
Găsirea unei hale pentru amplasarea instalației la periferia Clujului.

Procurarea instalației VolCat.

Obținerea autorizațiilor pentru punerea în funcțiune a sistemului.

Încheierea contractului cu firmele de reciclare pentru a obține materia primă și anume deșeurile din plastic.

Încheierea contractelor cu firmele care produc ambalaje sau produse din plastic pentru a le furniza pulberea brută de PET.



Creșterea potențială a afacerii

Pentru a ne crește afacerea noi dorim, în primul rând, să ne creștem numărul de clienți care se aprovizionează de la noi cu pulbere brută de PET.

Noi vom încerca să ne poziționăm deasupra concurenței și prin strategia de marketing. Dorim să realizăm reclame prin intermediul rețelelor de socializare deoarece pe Internet este dezbătută foarte aprig problema plasticului din țara noastră. Firma va avea, de asemenea, un site care îndeamnă populația să colecteze selectiv și să folosească PET-uri și ambalaje realizate din pulberea brută reciclată prin tehnologia adusă pe piață de noi. În afară de metodele descrise mai sus, mai avem la îndemână și tradiționalul banner afișat pe site-uri sau blog-uri din domeniul ecologiei.

Vom opta pentru promovarea pe Internet deoarece considerăm că în ziua de azi tehnologia este folosită în aproape toate activitățile românilor, luând în calcul și perioada pe care o trăim.

Dorim să ne facem cunoscuți și prin intermediul interviurilor, prin încercarea noastră de a educa piață.

Noi considerăm că afacerea va fi un real succes datorită inovării cu care venim pe piață și a faptului că majoritatea românilor au început să fie cât mai interesați de mediu și de protejarea lui.

Factorii de succes ai afacerii sunt:

1. Pentru a fi siguri că activitatea va avea profit, trebuie doar strânsă o cantitate destul de mare de deșeuri dintr-unul sau din mai multe locuri apropiate, pentru a umple un camion obișnuit, în care încap aproximativ 2 tone de deșeuri din plastic. Aceasta presupune semnarea unor contracte cu producătorii de mase plastice, care elimină cantități mari de deșeuri.
2. O modalitate de succes pentru strângerea sticlelor PET de la populație ar putea consta în colaborarea cu administrațiile locale sau chiar cu firmele sau persoanele care se ocupă de curățenie în blocuri, care ar putea strânge cantități importante de sticle goale în niște saci speciali. Colectarea sticlelor PET fiind acum aproape inexistentă, începerea unui program eficient de acest tip ar avea mare succes, dat fiind cantitatea extrem de mare a acestui tip de ambalaje.

Cota de piață a companiei

În privința cotei de piață, pentru început noi dorim atingerea cotei de 5%. În urma cercetărilor noastre am observat că avem ca și concurenți un grup de fabrici cu sedii la Buzău și la Iași și anume Green Group. Însă instalațiile lor implică spălarea deșeurilor fapt care în cazul tehnologiei VolCat nu este necesar.

Considerăm că dacă vom deveni cunoscuți prin intermediul strategiilor noastre putem să fim cel mai mare reciclator de deșeuri PET din România. De asemenea vom opta pentru plasarea unor stații de reciclare inteligente care vor răsplăti fiecare persoană în parte cu un voucher valoric pe care îl pot folosi în Carrefour.

Durata de viață a oportunității

Dorim să intrăm în afacere în „fereastra de oportunitate” a acesteia adică în perioada din ciclul de viață caracterizată de concurență redusă, cererea mai mare decât oferta, preț de vânzare și rată profitului mai mare.

Deși piață pe care vom activa este destul de mare, considerăm că firmele concurente nu ne vor umbri activitatea datorită elementului inovator adus pe piață: și anume faptul că prin tehnologia VolCAT deșeurile nu mai trebuie spălate.

Investiția inițială necesară

Pentru demararea afacerii avem nevoie de 50.000 de euro, bani necesari cumpărării instalației VolCAT, a unei mașini pentru transport, pentru închirierea spațiului de desfășurare a activității, și pentru rulaj în prima perioadă.

Riscuri și oportunități

În acest domeniu, există oportunități clare de dezvoltare, deoarece se pot implementa astfel de sisteme în majoritatea orașelor mari din țară, fiind un concept abia la început de drum pe piață din România.

Riscurile din această ramură de activitate sunt destul de mici, însă trebuie luate în considerare. Unul dintre riscurile pe care ni le asumăm atunci când vrem să deschidem o astfel de afacere este acela că multe ambalaje din plastic vor fi înlocuite în viitor cu ambalaje din hârtie sau alte materiale biodegradabile. Însă, acest lucru este aproape imposibil de aplicat în toate domeniilor de activitate și astfel, credem că acest tip de afacere va avea un real succes.

Originalitatea afacerii

Ideea instalației VolCat se datorează, după cum am menționat, cercetătorilor IBM, însă proiectul se diferențiază prin faptul că pulberea brută de PET va fi vândută producătorilor de articole și ambalaje din plastic, aceștia având beneficiul de a achiziționa materia prima la un preț inferior față de prețul pe care îl plătesc în mod normal.