

“Our greatest glory is not in never falling, but in rising every time we fall - Confucius”

EXAMEN CIBERNETICA SISTEMELOR ECONOMICE
SPECIALIZAREA: INFORMATICA ECONOMICA
Nr. 4

Subiect I. (3 puncte)

Economia exprimată ca fiind totalitatea activităților economice, precum și ca știință, se raportează în termeni generali, la necesitatea echilibrului optim al resurselor limitate cu scopul de a satisface și de a echilibra nevoile nelimitate în continuă schimbare. Tot ceea ce ne înconjoară poate fi considerat un sistem adaptiv complex, de la resursă umană a unei companii, până la organizația în sine și felul cum interacționează cu mediul în care își desfășoară activitatea.

Citiți cu atenție următorul text și identificați 4 proprietăți ale sistemului adaptiv complex. Descrieți fiecare proprietate identificată și justificați alegerea făcută.

Compania BETA SA a fost înființată în 1963 de către Guvernul României și este singură companie producătoare de aluminiu din țara, desfășurându-și activitatea în Municipiul Slatina, Olt

În anul 2003, grupul BETA a cumpărat Alfa, companie producătoare de aluminiu din Slatina, iar anul 2005 s-a încheiat cu o nouă achiziție a companiei, singura rafinărie de aluminiă din țara, Alum Tulcea. Pentru a-și asigura necesarul de bauxită, principala materie primă folosită în obținerea aluminei, societatea a achiziționat în 2011 minele de bauxită Sierra Minerals din Africa, devenind o companie integrată pe verticală. Până în anul 2002, BETA avea ca principal furnizor de aluminiă compania DICE Oradea (ce deținea propria mină de bauxită în Dobresti), care a fost închisă definitiv în anul 2006. Societatea a ales achiziționarea minelor din Sierra Leone în dezafoarea celei din Oradea, deoarece bauxită din țara era greu de exploatat, iar dacă s-ar fi pus problema importului de bauxită la rafinăria din Oradea costurile de transport ar fi fost mai mari decât este costul bauxitei adusă din India. În plus, fiind o bauxită de calitate, costurile de procesare sunt mai joase.

În prezent, BETA este unul dintre cei mai mari producători de aluminiu din Europa Centrală și de Est (excepând Federația Rusă și Peninsula Scandinavă) și este structurat în două divizii: aluminiu primar (cu secțiile Anazi, Turnătorie, Eco-Topitoria de deșeuri din aluminiu) și aluminiu procesat. Compania deține, de asemenea, sectoare pentru piese de schimb și reparații, secția de redresare și transformare a energiei electrice, depozite. Mai mult, BETA deține o secție de transport rutier intern, care asigură funcționarea continuă, eficientă și sigură a proceselor din societate prin încărcarea și descărcarea materialelor cu mijloace de transport auto, manipularea și depozitarea produselor finite. Urmărind eficientizarea activității operaționale, compania a investit de-a lungul timpului în implementare digitalizării transportului intern, în ideea de a monitoriza mai atent producția.

Societatea deține o aplicație telefonică prin care se pot urmări în timp real cele 225 de mașini (stivuitoare sau alte echipamente pe roți). De asemenea, aplicația reține și un istoric al locurilor în care s-au aflat echipamentele pe roți în anumite intervale orare. Tot la nivelul transportului intern, BETA beneficiază de avantajele oferite de introducerea transportului pneumatic. În ceea ce privește transportul produselor finite către cumpărători, BETA a transferat această activitate către firme de logistică specializate.

Compania respectă cu strictețe standardele de poluare impuse și cele referitoare la energie, iar calitate produselor este demonstrată de certificatele deținute în domeniul producției de aluminiu: ISO 9001, EN 9100, IATF 16949. În plus, societatea are acreditari pentru comercializarea de produse pentru industria construcțiilor, industria navală și cea aeronautică, BETA exportând produse cu valoare adăugată mare.

Produsele BETA se găsesc atât pe piață autohtonă, cât și la nivel internațional, principalele piețe de desfacere fiind Europa, SUA și Asia. Cel mai avantajos contract pe care BETA îl deține în prezent este cu Airbus, producătorul de aeronave, prin care compania s-a angajat să furnizeze materialele necesare, în proporție de 30% din producția totală, până în anul 2021. Cele mai multe exporturi ale companiei vizează, totuși, piața din Germania, BETA fiind furnizor pentru companii producătoare de autoturisme luxoase.

Bursa Metalelor de la Londra (LME) are o contribuție mare în vânzările BETA, deoarece produsele companiei sunt cotate la LME. Volatilitatea prețurilor pe această piață este mare, de aceea și probabilitatea de apariție a riscului de scădere a prețului aluminiului și impactul acestui eveniment sunt mari. În plus, BETA trebuie să respecte o serie de standarde de calitate și formă impuse de LME: conținut maxim de fier admisibil 0,20%, conținut de siliciu maxim admisibil de 0,10%, formă de lingouri sau bare, mărimea lotului de 25 de tone, toate aceste caracteristici oferind cumpărătorului încredere în produsele companiei.

Activitatea operațională este susținută de un număr de 2.501 de angajați, cu ajutorul cărora societatea a ajuns în 2017 la o producție anuală de 282.074 tone de aluminiu primar și 108.972 de tone de aluminiu procesat. În cadrul companiei se lucrează în 3 ture, deoarece încetarea activității cuvelor de electroliză este imposibilă.

Pe viitor, BETA urmărește o strategie de diversificare a gamei de produse comercializate prin investiții în tehnologie, o mai mare producție în zonă de produse cu valoarea adăugată mare, acest lucru având ca scop final atragerea a cât mai multor clienți din industria aeronautică și auto, creșterea capacității de producție din secția de Aluminiu Procesat până în anul 2023, până la 120.000, asigurarea cu aluminiu din surse alternative prin reciclare.

Subiect II. (1,5 puncte)

Prezentați soluția IT de business de tip CRM.

Subiect III. (1,5 puncte)

Descrieți modelul sistemului viabil VSM.

Succes !

