

# EMSYS în sectorul Extractiv

Gradul de epuizare al zăcămintelor, fragmentarea câmpurilor petrolifere, productivitatea mică pe sondă datorată diminuării și dispersiei zăcămintelor, calitatea țițeiului și gazelor naturale ce necesită tratări suplimentare, costurile mari de finanțare a proiectelor de investiții, dificultățile de ordin logistic sunt provocări actuale majore în industria extractivă.



Confruntările cu fluctuațiile zilnice ale prețurilor produselor petrolifere în condițiile unei concurențe globale, determină necesitatea unei organizări riguroase a structurilor de analiză a profitabilității produselor, serviciilor, activităților, departamentelor organizației.

Un management performant al costurilor poate susține companiile din această industrie în determinarea costului unitar pentru țiței, gaze naturale și produse asociate (etan, etilenă, gazolină, GPL, CO<sub>2</sub> etc) pe structuri organizatorice, zăcăminte, formațiuni geologice, activități de extracție (țiței, gaze naturale, obținere alte produse în fazele procesului de producție), sisteme de extracție (terestru și marin, gazlift, injecție, pompaj, etc), parc de sonde, schelă, sondă.

## Provocări Generice:

- Gestionarea cuprinzătoare a tuturor resurselor organizației: financiare, umane, materiale, active.
- Controlul proceselor de bază, suport și administrative
- Determinarea și urmărirea profitabilității oricărei structuri de management
- Necesitatea reducerii costurilor operaționale și administrative
- Conformitatea cu legislația și reglementările fiscale
- Tehnologii utilizate punctual ce și-au depășit utilitatea sau nu sunt integrate eficient cu restul infrastructurii IT

## Provocări Specifice:

- Determinarea costului unui mc de țiței, gaze naturale pe structuri organizatorice, zăcăminte, formațiuni geologice, etape ale procesului de producție, sisteme de extracție, parc de sonde, sondă.
- Identificarea zăcămintelor și a sistemelor de extracție pentru care exploatarea nu mai este profitabilă
- Determinarea costurilor produselor asociate care se obțin în același proces
- Stabilirea celor mai bune metode pentru alocarea costurilor activităților auxiliare asupra costului produselor
- Tehnologii de extracție și procese interne în continuă schimbare
- Diversitatea produselor extrase
- Dificultăți în calculul și analiza costurilor efective la nivel de produse
- Răspândirea teritorială a parcurilor de sonde
- Complexitatea unei sonde ca activ cu infrastructura adiacentă
- Dificultăți în cuantificarea pierderilor tehnologice
- Dificultăți în cuantificarea activității de intervenție pe fiecare sondă
- Colaborarea cu furnizorii de servicii suport
- Dificultăți în urmărirea costurilor pe fiecare din etapele proceselor operaționale

## Soluție:

**EMSYS - Enterprise Management SYStem®** este o soluție ce răspunde eficient acestor provocări oferind instrumentele necesare pentru:

- Integrarea fluxurilor de producție în ansamblul resurselor companiei, permițând gestiunea completă a proceselor specifice producției extractive în raport continuu cu standardele obligatorii și cu cele mai bune

## BENEFICII

Capabilitățile avansate ale sistemului EMSYS de a gestiona toate procesele (de la programarea producției, managementul cumpărărilor și al colaborărilor cu furnizorii de servicii, înregistrarea costurilor pe faze de producție, tratarea activelor și intervențiilor, până la livrarea producției și determinarea costurilor efective totale) ajută la optimizarea și eficientizarea operațiunilor companiilor din industria petrolului și gazelor naturale.

- practici din domeniu;
- Integrarea și reflectarea în costul produsului extras a tuturor proceselor operaționale, de la extracție, activități auxiliare, până la livrare, prin urmărirea riguroasă a costurilor aferente fiecărei etape: extracție, injecție, măsurători piezometrice, comprimare, uscare, dezbenzinare, deetanizare, purificare, lichefiere, probe producție, control nisip, reparații capitale sonde, foraj terestru sau pe platforme marine, activități mecanice, energetice, transport, distribuție, etc;
  - Multitudinea de activități implicate în industria extracției determină utilizarea simultană a metodelor de calculație a costurilor:
    - o **Metoda costului complet** - care identifică activitățile productive, auxiliare, administrative, comune, de desfacere și alocarea acestora prin inductori dinamici pe sonde de extracție ;
    - o **Metoda costurilor ABC (Activity Based Cost)** - prin urmărirea costurilor pe orice nivel din structura obiectelor de cost : structuri organizatorice, zăcăminte, formațiuni geologice, activități de extracție, sisteme de extracție, parc de sonde, schelă, sondă;
    - o **Metoda indicilor de echivalență** - prin care cheltuielile comune a două sau mai multe produse extrase din aceeași sondă sunt separate pe baza unor echivalențe;
    - o **Metoda globală** - care identifică și înregistrează costurile pe obiectul de cost care le-a generat: sondă, activitate suport, centre de cost comune, departamente administrative, alte activități care nu afectează costurile operaționale (activități sociale, sportive, culturale, etc);
    - o **Metoda pe faze** - care pe baza unor algoritmi bine stabiliți determină costurile pe fiecare etapă a procesului de producție;
    - o **Metoda pe comenzi** - prin care costurile înregistrate pe comenzi de lucru care traversează mai multe structuri sunt alocate către sondele pentru care au fost lansate;
  - Alocarea costurilor activităților suport asupra sondelor de producție utilizând cei mai rafinați inductori de cost: decontarea comenzilor cu activitățile mecanice, electrice, de intervenții, indicatori care exprimă fidel aportul costurilor pe fiecare sondă (km, tone/km, ore funcționare, ore intervenții, consum energie/utilaj, indicatori care exprimă producția fiecărei sonde etc), cheltuieli comune parcurilor de sonde, cheltuieli comune secțiilor;
  - Delimitarea cât mai exactă a costurilor produselor extrase din aceeași sondă (țiței și gaze naturale) prin metoda indicilor de echivalență
  - Determinarea structurii costurilor operaționale, financiare și excepționale pe elemente de cheltuieli pentru un mc extras din fiecare produs (sortimente calitative de țiței, gaze, etan, GPL, gazolină, condens, bioxid de carbon etc) și produs echivalent
  - Structura cheltuielilor administrative oferă o imagine până la element de cheltuielă, grupate pe tipuri de cheltuieli
  - Delimitarea costurilor aferente capacității de producție utilizate prin eliminarea regiei fixe
  - Reducerea efortului de înregistrare a costurilor din documente primare și alocarea acestora printr-o procedură complet automată



### IMPORTANT

Alocarea costurilor activităților suport asupra sondelor de producție utilizând cei mai rafinați inductori de cost: decontarea comenzilor cu activitățile mecanice, electrice, de intervenții, indicatori care exprimă fidel aportul costurilor pe fiecare sondă (km, tone/km, ore funcționare, ore intervenții, consum energie/utilaj, indicatori care exprimă producția fiecărei sonde etc), cheltuieli comune parcurilor de sonde, cheltuieli comune secțiilor

### Capabilități:

Capabilitățile avansate ale sistemului EMSYS de a gestiona toate procesele (de la programarea producției, managementul cumpărărilor și al colaborărilor cu furnizorii de servicii, înregistrarea costurilor pe faze de producție, tratarea activelor și intervențiilor, până la livrarea producției și determinarea costurilor efective totale) ajută la optimizarea și eficientizarea operațiunilor companiilor din industria petrolului și gazelor naturale.

Posibilitățile extinse de configurare ale EMSYS ajută la sintetizarea informațiilor relevante privind costurile și producția și contribuie efectiv la optimizarea performanței fiecărei structuri organizatorice și a profitabilității până la nivel de sondă.

Asigură suportul pentru îmbunătățirea performanței și menținerea stării funcționale a activelor pe o perioadă cât mai îndelungată.

Privește fiecare activ ca o componentă complexă, de exemplu o sondă este identificată prin echipamentul respectiv cât și prin infrastructura adiacentă. Managementul activelor se integrează cu obiectivele de business și investiționale ale organizației prin instrumentele de management financiar modelate în sistem.

Asigură managementul eficient al necesarului de aprovizionat prin intermediul cererilor de cumpărare la nivel de sucursale, departamente, parcuri de sonde, conform cerințelor de producție și celor individuale ale departamentelor.

Permite bugetarea și controlul eficient al veniturilor și cheltuielilor pe obiective operaționale, investiționale, sociale, administrative și departamente până la nivel de sursă de finanțare și articol bugetar de cheltuială.

Integritatea datelor este asigurată prin politicile și nivelele de acces pe bază de roluri și responsabilități, definite în cadrul unor profile gestionate centralizat. Această abordare permite controlul și monitorizarea activităților utilizatorilor în sistem precum și managementul proceselor. Fluxul de lucru intuitiv și ușurința în utilizare ale sistemului EMSYS permit utilizatorilor o familiarizare rapidă și atingerea randamentului optim în scurt timp.

#### **Vizibilitate:**

---

Instrumentele de analiză înglobate în EMSYS permit utilizarea în procesele de decizie a detaliilor relevante referitoare la:

- Activitățile de producție, suport, administrative, financiare și de resurse umane;
- Profitabilitate și costuri – în funcție de indicatori specifici, gestionați în nomenclatoare cu posibilitatea de adaptare în momentul analizei precum:
  - o Indici de echivalență între produse extrase pentru delimitarea costurilor sortimentelor extrase;
  - o Analiza ABC (Activity Based Costs) - prezentarea producției și costurilor pe structuri organizatorice, zăcăminte, sisteme de extracție, formațiuni geologice, parcuri de sonde până la nivel de sondă și produs extras;
  - o Rentabilitate activități suport versus colaborări cu furnizorii;
  - o Inductori dinamici pentru decontare cheltuieli;
  - o Evidențiere excepții;
  - o Calculația costului unitar pe produs;
  - o Monitorizarea abaterilor față de bugetul stabilit, etc.
- Monitorizarea, planificarea mentenanței, fundamentarea deciziilor de reabilitare sau înlocuire a activelor uzate prin înregistrarea incidențelor;
- Susține procesele investiționale pornind de la inițierea conceptului, planificare, bugetare, finanțare, execuție până la punerea în funcțiune a obiectivelor;