

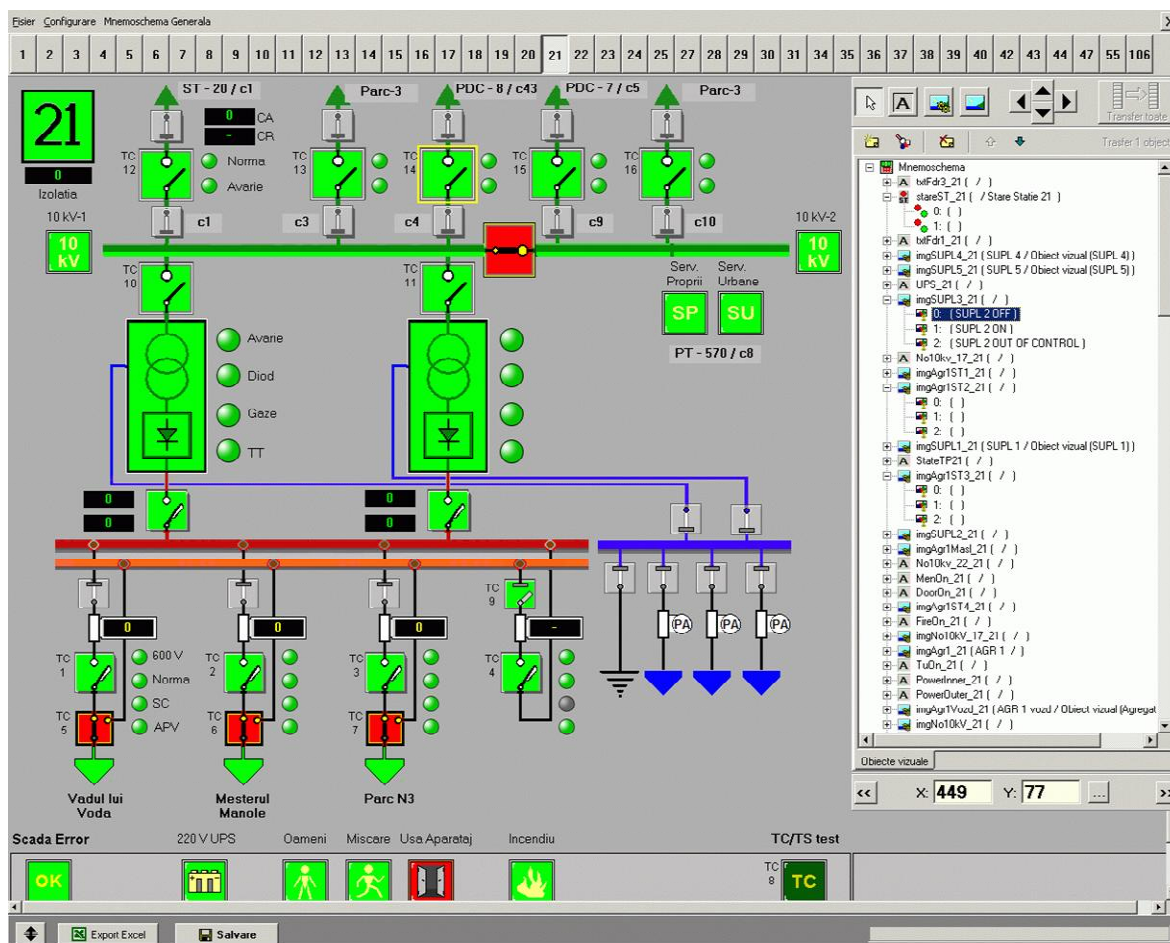


www.syscom.md

SOFTCOM S.A.

SYSCOM-SCADA

Sistem Integrat de Management al Substațiilor Electrice



Destinație

Sistemul automatizează procesele de monitorizare și management ale obiectelor de conversie și distribuție a energiei electrice:
de transformare,
de distribuție,
de tracțiune - redresare și alimentare a transportului electric, și alte tipuri de substații.

Sistemul automatizează activitatea nodului central de dispecerare și a mulțimii de substații distante.

Domeniul de aplicație

Sistemul poate fi utilizat la întreprinderi electroenergetice ce dispun de o structură distribuită teritorial, pentru care este necesară o supraveghere și un management operativ, fiabil și flexibil, efectuat de la distanță.

Exemple de utilizare cu succes:

Sistemul SYSCOM-SCADA este instalat, configurat "la cheie" și pus cu succes în exploatare la întreprinderea "RTEC" - Regia Transport Electric Chișinău, Moldova, care dispune de o structură distribuită pe teren de nivel municipal. Sistemul se utilizează pentru dispecerarea a peste 40 de substații de tracțiune pentru troleibuze.

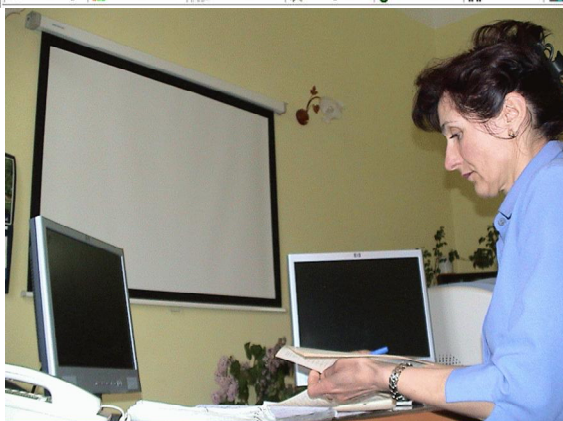
Tehnologia

Sistemul este implementat în tehnologia clien-server folosind o serie de platforme moderne (MS Windows, SQL Server, Internet Information Server, dotNET). Perfectează colectarea rapidă, procesarea și stocarea sigură a datelor tehnologice.

Interfața operatorului fiind prietenoasă și intuitiv inteligibilă face ca utilizarea sistemului să fie simplă, deschisă și accesibilă.

Subsistemele locale instalate la obiectele distanțate conțin o serie de componente inteligente:

- Microcomputerul local de gestiune de fiabilitate înaltă este echipat cu SO Windows CE și produce o bază locală de date cu informații sesizate.
- Dispozitivele inteligente de Acces la Obiecte sunt dotate cu microcontrolere distribuite, conectate prin canale optice de câmp la unități inteligente de sesizare, măsurare și executare a comenzilor distante.

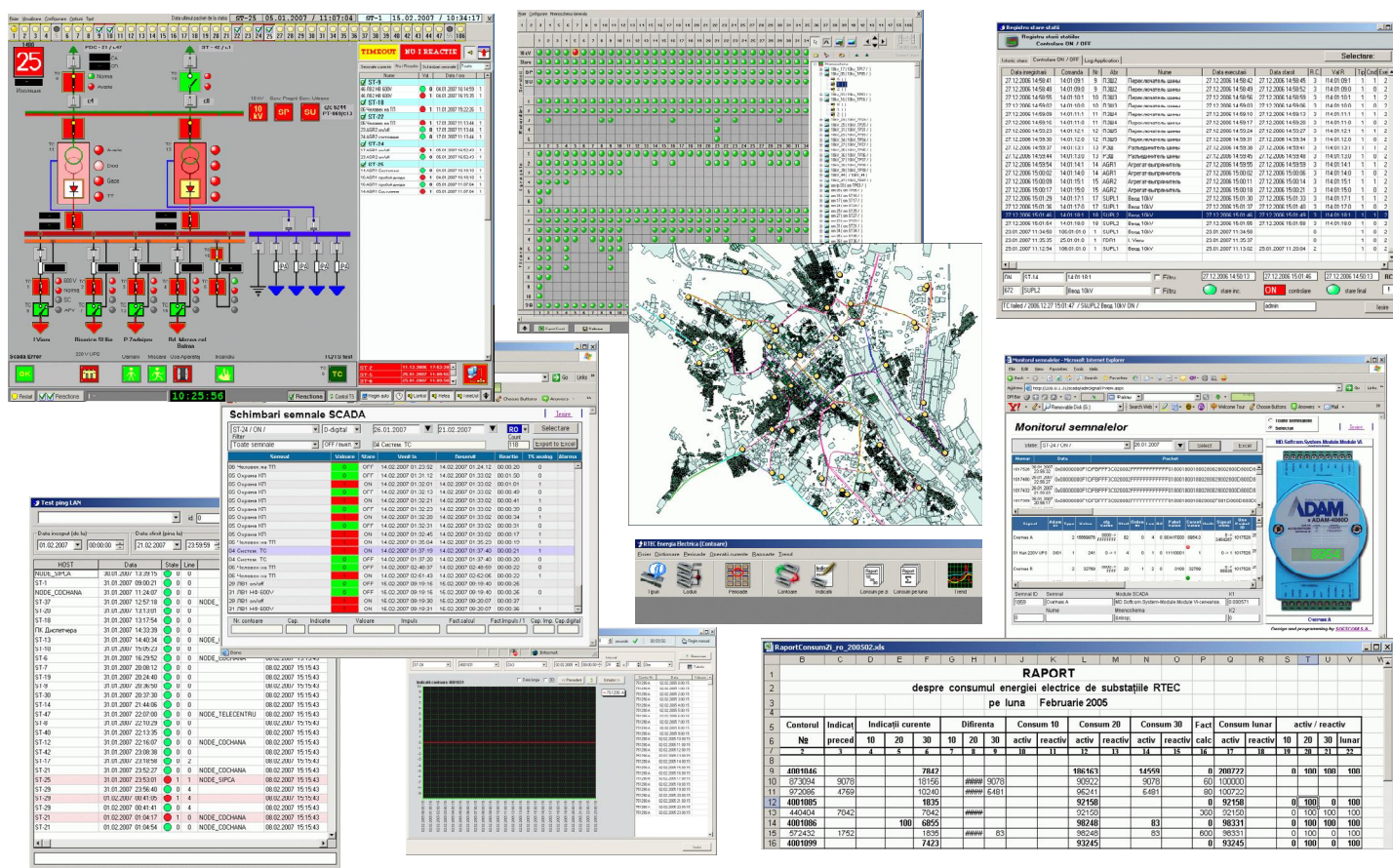


Caracteristica sistemului

- Tehnologia modernă bazată pe server SQL asigură posibilitatea de acumulare și stocare a informației cu un nivel înalt de fiabilitate, de protecție a informației contra accesului nesancționat, de diferențiere strictă a drepturilor de acces la date și resurse dependente de statutul și funcțiile utilizatorului, de acces simultan, fiabil și reglementat din partea utilizatorilor la obiecte informaționale.
- Utilizarea serverului bazelor de date facilitează accesul la informațiile necesare utilizatorilor din diferite secții și servicii, ceea ce permite să sporească operativitatea deciziilor manageriale și evitarea dublării neîntemeiate a lucrărilor de procesare și de stocare a datelor.
- Sistemul realizează înregistrarea tuturor acțiunilor făcute de utilizatori, fapt care permite efectuarea analizei ulterioare a istoricului evenimentelor pentru fiecare obiect monitorizat pe o perioadă îndelungată de timp și reconstruirea tabloului tuturor modificărilor făcute de utilizator precum și a consecințelor acestor modificări.

Funcțiile principale

- ❑ Centralizarea managementului automatizat al multimei de obiecte electroenergetice efectuat dintr-un singur centru de dispecerare.
- ❑ Ajustarea flexibilă și evidența detaliată a configurației echipamentelor obiectelor electroenergetice distribuite teritorial. Construirea schemelor mnemonice ale obiectelor de management distant.
- ❑ Managementul, gestiunea și monitorizarea operativă a stării tehnice a obiectelor distante cu utilizarea schemelor mnemonice și suportului geoinformațional pentru:
 - Telemăsurări
 - Telecomandă
 - Telesemnalizare
 - Semnalizare de alarmă (pază).
- ❑ Înregistrarea rezultatelor măsurărilor și evenimentelor distante în baza de date.
- ❑ Generarea rapoartelor operative și statistice, automatizarea emiterii documentației de raport.



Sistemul asigură:

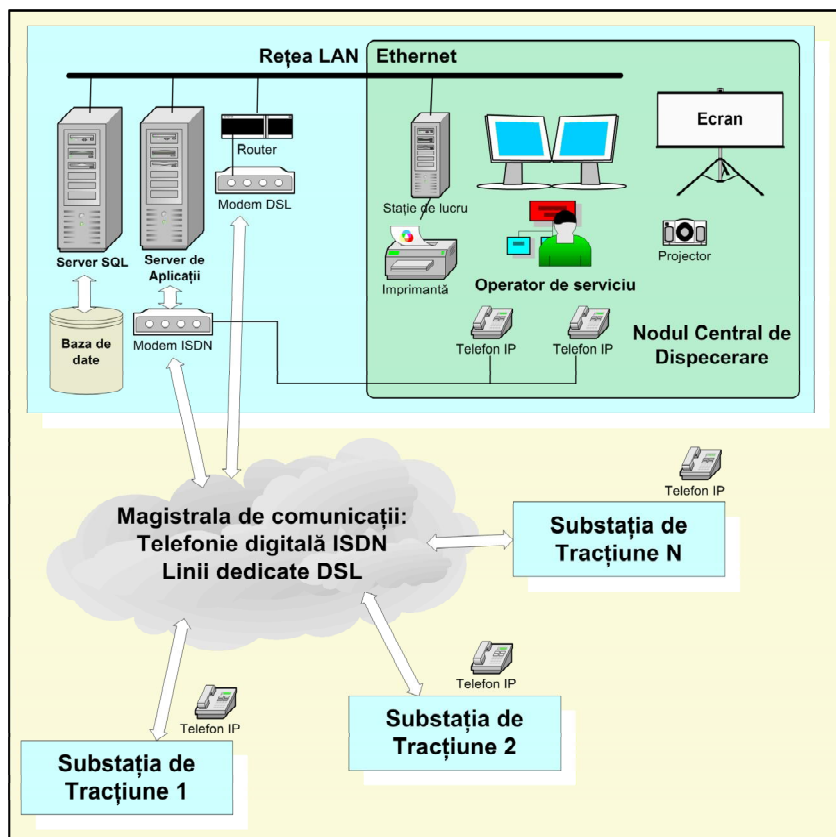
- Creșterea eficienței tehnice și economice a întreprinderii ce rezultă din sporirea eficienței și calității managementului obiectelor. Reducerea termenilor de pregătire a comenzilor de conducere. Creșterea eficienței proceselor de achiziționare a informației despre starea actuală a echipamentelor monitorizate.
- Determinarea rapidă a stărilor de alarmă și realizarea automatizată a contramăsurilor. Crearea unui sistem efektiv de diagnosticare și profilactică a deranjamentelor. Achiziționarea, acumularea și prelucrarea statistică a datelor despre tipul și numărul erorilor de funcționare a echipamentelor monitorizate.
- Evidența permanentă și deplină a configurației obiectelor monitorizate și gestionate, tuturor evenimentelor de comandă, de măsurare și de semnalizare. Securizarea informației stocate. Gestiunea accesului la servicii și date.
- Perfecționarea auditului consumului energiei electrice.
- Reducerea costurilor operaționale de deservire.
- Scalabilitatea.
- Integrarea cu alte servicii și aplicații informatice existente la întreprindere.

Structura sistemului

Arhitectura sistemului utilizează concepții și tehnologii avansate de implementare a sistemelor SCADA corporative industriale moderne.

Sistemul conține infrastructura Nodului Central de Dispecerare (NCD), complexul de telecomunicații și Complexe de Măsurare și Comandă (CMC), instalate în substații distante. NCD conține serverul bazelor de date, serverul aplicațiilor, serverul web, serverul de comunicații, serviciul geoinformațional care deservește stațiile de lucru ale operatorilor și inginerilor de serviciu prin rețea de arie locală. Complexul de telecomunicații asigură transferul rapid și fiabil al datelor și furnizează servicii de comunicații voce prin telefonie IP.

Sistemul este elaborat în baza principiilor modulare, care permite ca funcționalitatea posturilor de muncă să fie ajustată în mod dinamic ținând cont de particularitățile profesionale ale utilizatorului.



Echipamentul CMC instalat în substații este asamblat în interiorul unui dulap montat pe perete (600x600x250 mm). Capacitatea unității CMC pentru o substație tipică este caracterizată prin:

- Numărul canalelor de telesemnalizare (TS) – de la 48 până la 112, în grupe de 16.
- Numărul canalelor de telecomandă (TC) de la - 8 până la 32, în grupe de 8.
- Numărul canalelor de telemăsurare (TM) - până la 32.

Substațiile mai mari pot fi echipate cu dulap adițional, care extinde numărul canalelor:

- TS - până la 340,
- TC - până la 72,
- TM - până la 96.

Semnalele TM sunt procesate distant cu ajutorul dispozitivelor CAD unite în sistem prin canale cu fibră optică.

Echipamentul CMC este de fiabilitate înaltă, având valoarea MTBF mai mare de 44000 ore (circa 5 ani). Echipamentul CMC este dotat cu sursă de alimentare de rezervă (acumulator) destulă pentru a întreține funcționarea autonomă în timp de mai mult de 10 ore.

Avantaje

- ❖ Nivel înalt de fiabilitate și calitate bazat pe utilizarea atât aparaturii și softului autohton cât și celui furnizat de producători lideri mondiali cu renume în domeniu.
- ❖ Flexibilitate și scalabilitate: permit să fie urmărite ușor modificările produse în obiectele de management.
- ❖ Interfața prietenoasă, bazată pe utilizarea schemelor mnemonice dinamice, hărți electronice, sistemului de generare a rapoartelor.
- ❖ Arhitectura universală a sistemului de telecomunicații.
- ❖ Realizarea eficientă și suportul de calitate a exploatarei bazate pe nivel înalt al fiabilității și tehnologiilor utilizate.



Softcom S.A.

www.syscom.md

Decebal, 99
Chișinău,
2038
Moldova

Tel/Fax:
+373 22 56 33 06
e-mail:
cvv@syscom.md