

საწარმოთა ბიზნეს-პროცესების მართვის ინფორმაციული სისტემები

ჩვენ ხშირად გვესმის, რომ ქართულ ნაწარმს ევროპულთან კონკურენცია უჭირს; ჩვენთან იმდენად განვითარებული ტექნოლოგიები არაა, რომ ჩვენმა პროდუქციამ ხარისხით ევროპული წარმოშობის ანალოგებს აჯობოს.

ამის მიზეზად მიგვაჩნია ის, რომ მმართველობაში ჩვენ უკიდურეს შემთხვევაში ორ მნიშვნელოვან პრობლემას შეგვეჯახეთ, კერძოდ:

აღმოჩნდა, რომ მაჩვენებლები და პროცედურები, რომლებსაც საწარმოო მოღვაწეობის დაგეგმვასა და ანალიზში ვიყენებდით (მაგ. წარმოებული პროდუქციის მოცულობა), წარმატებული კონკურენციის საშუალებას არ იძლევა;

კონკურენტების გამოჩენა არა მარტო აფერხებს შეგუებული ზემოქმედების მიღებას, არამედ ნულამდეც კი დაჰყავს იგი.

თანამედროვე პირობებში ეფექტური მართვა ორგანიზაციის მნიშვნელოვან რესურსს წარმოადგენს ფინანსურ, მატერიალურ, ადამიანურ და სხვა რესურსებთან ერთად. ცხადია, სამართველო მოღვაწეობის ეფექტიანობის ამაღლება გვევლინება მთლიანად საწარმოო მოღვაწეობის სრულყოფის ერთერთ მნიშვნელოვან მიმართულებად. შრომის პროცესის მიმდინარეობის ეფექტიანობის ამაღლების ყველაზე გავრცელებული მეთოდი მისი ავტომატიზაციაა. თუმცა მკაცრად ფორმალიზებული საწარმოო პროცესისათვის, სრულიადაც არაა ნათელი, თუ რა არის ამ სფეროში იმაზე უფრო მეტად თვალსაჩინო და მიმზიდველი, როგორც მართვა.

განვითარებადი ინფორმაციული სისტემა დანერგვის სხვა ატრიბუტებთან ერთად, უნდა მისწრაფოდეს ბიზნესის საწარმოო ასპექტის გაუმჯობესებისკენ, უნდა ქმნიდეს არა მხოლოდ ინფორმაციის პრიმიტიულად

შეგროვებისა და ბიზნესის პროცესის ოპტიმიზაციის შესაძლებლობას, არამედ უზრუნველყოფდეს ინფორმაციის ანალიზურ დამუშავებას პროდუქციის ხარისხის დონეზე, ტექნოლოგიაზე, რესურსებზე და ა. შ.

უკვე აღარაა დაფარული ავტომატიზაციისადმი ნაწილობრივ ასეთი მიდგომა: **გვესურს ყველაფრის ავტომატიზაცია, ყველაფრით მძლავრ ინტეგრირებულ სისტემას და ვახდენთ მოდულის მოდულზე დანერგვას. მაგრამ ბოლოს აღმოჩნდება, რომ მიღებული ეფექტი ძალზე შორსაა მოსალოდნელისგან და ტყუილა დავისარჯეთ. ზოგჯერ საჭიროა დაინერგოს მხოლოდ რამდენიმე სპეციალიზებული და ნაკლებად ძვირი გამოყენებანი და მიუუკავშიროთ ისინი ინტეგრაციული ბაზის პლატფორმას, ან იქ, სადაც საჭიროა, გამოვიყენოთ ERP(Enterprise Resources Planning-საწარმოს რესურსების მართვა) სისტემის ფუნქციონალურობა.** ყველა ეს საკითხი უნდა გადაწყდეს პროექტირების ეტაპზე, ანუ გონივრულად უნდა მიუვდგეთ ავტომატიზაციის საშუალებების შერჩევას; შევადაროთ დანახარჯები მოსალოდნელ ეფექტიანობას. ამ შემთხვევაში პრინციპის “რაც მეტი აქვს ფუნქცია, მით უკეთესია” – დაცვა და შენარჩუნება არ ღირს. რაც “უფრო მეტი იცის” სისტემამ, მით უფრო მეტი ღირს და არის ალბათობა იმისა, რომ მისი ყველა ფუნქციონალური შესაძლებლობა არ იქნას გამოყენებული და თვითგამოსყიდვა ვერ შესძლოს.

დღეისათვის ინტენსიურად



გვთავაზობენ კორპორაციული ინფორმაციული სისტემების დანერგვას. ეურნალების ფურცლებზე, ინტერნეტის ქსელში უამრავი მასალაა, რომელიც მონსტრი-სისტემების შესახებ ათას დეტალებს გვამცნობს. ამიტომ გაბნევის დიაპაზონი ძალზე დიდია როგორც ფასისა და სამუშაოთა შესრულების ვადის, ასევე გაწეული მომსახურების მიხედვით. ყველაფერ ამასთან ერთად დამატებით საჭიროა ბიზნესის მართვის სხვადასხვა იდეოლოგიების: MRP (Manufacturing Resources Planning-საწარმოო რესურსების მართვა), MRP2, ERP და ა.შ. გათვალისწინება.

ყველაზე ძნელია ერთიანი სისტემის აგება, რომელიც უპასუხებს ყველა ქვეგანყოფილების თანამშრომელთა მოთხოვნას. ყოველ ქვეგანყოფილებას შეიძლება ჰქონდეს საკუთარი პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც თავისი სამუშაოს თავისებურებების ოპტიმიზებას ახდენს.

საწარმოს მართვის გამართვებისათვის, პირველ რიგში ფინანსურად, აუცილებელია გეგმონდეს ეფექტიანი ინფორმაციული სისტემა, რომელიც მოიცავს დაგეგმვის, მართვის და ანალიზის ფუნქციებს. ინფორმაციული სისტემის დანერგვა განაპირობებს:

საწარმოს საერთო დანახარჯების შემცირებას მომარაგების ჯაჭვში საქონელბრუნვის სიჩქარის ამაღლებას; სასაქონლო მარაგების ნარჩენების მინიმუმამდე შემცირებას; პროდუქციის ასორტიმენტის გაზრდას და გართულებას; პროდუქციის ხა-

რისხის გაუმჯობესებას; შეკვეთების შესრულების ვადების დაცვას და მომსახურების საერთო დონის ამაღლებას.

კორპორაციული ინფორმაციული სისტემები ასრულებენ ინფორმაციის დაგროვების, შენახვის, გადაცემის და დამუშავების ტექნოლოგიურ ფუნქციებს. მისი ჩამოყალიბება და ფუნქციონირება ხდება სამმართველო მოდელის მეთოდებითა და სტრუქტურით განსაზღვრულ რეგლამენტში, რომელიც კონკრეტული ეკონომიკური ობიექტისთვის არის მისაღები და ახდენს მის წინაშე მდგარი მიზნებისა და ამოცანების რეალიზებას.

საწარმოს მოდელის ავტომატიზაციის ძირითადი მიზნებია: საწარმოს მოდელისა და გარე სამყაროს შესახებ მონაცემების შეგროვება, დამუშავება, ანალიზი, შენახვა და წარდგინება სამმართველო გადაწყვეტილებებისათვის მისაღები ფორმით; ბიზნეს-ოპერაციების შესრულების ავტომატიზაცია, რომელიც საწარმოს მიზნობრივ მოდელში შედის; პროცესების ავტომატიზაცია, რომელიც ძირითადი მოდელის შესრულებას უზრუნველყოფს.

განსხვავებენ ინფორმაციული სისტემების სამ კლასს:

ა). ტექნოლოგიური ობიექტების და/ან პროცესების მართვის სისტემები (ქვესისტემები);

ბ). საწარმოო მოდელის მომზადებისა და აღრიცხვის

სისტემები (ქვესისტემები);

გ). საწარმოო მოდელის დაგეგმვისა და ანალიზის სისტემები (ქვესისტემები).

საწარმოში ინფორმაციული სისტემების (ქვესისტემების) დანერგვის მოთხოვნებთან დაკავშირებით ხელმძღვანელობის წინაშე დგება არჩევანის პრობლემა: თავად დამუშავოს, თუ - იყიდოს და - თუკი უნდა იყიდოს, - რა? თანამედროვე მართვის სისტემის დამოუკიდებლად დამუშავების ობიექტურად შეფასების ალბათობა, შეიძლება თამამად ითქვას, ნულის ტოლია. ის, რაც დამუშავებულია, ან ახლა მუშავდება საქართველოში, წარმოადგენს სამმართველო პერსონალის მოძველებული შეხედულებების გარდასახვას და მუდმივ დამუშავებას თხოულობს. და ეს სულაც არ არის მართვის ავტომატიზებული სისტემების განყოფილების „ბრალი“, - ეს ობიექტური პროცესია.

თუ დაწესებულებამ გადაწყვიტა მზა სისტემებზე ორიენტაცია, მანვე უნდა განსაზღვროს, ვისთან ითანამშრომლოს, როგორი სისტემა შეარჩიოს; ადგილობრივი კადრების გამოცდილებას მიენდოს, თუ წამყვანი მწარმოებლები მოიწვიოს სხვა ქვეყნებიდან. ჩვენი სპეციალისტებისადმი სრული პატივისცემის აღიარების მიუხედავად, შეიძლება დაბეჯითებით ითქვას, მათ შესძლონ საწარმოს მართვის სისტემის დამუშავება, ამას დასჭირდება საკმარისად დიდი დრო.

თანამედროვე მართვის სისტემების განვითარების ისტორია 25 წელზე მეტს და ათასობით პროფესიონალს მოიცავს და ყოველი სისტემის დაყენება - ეს მარტო ფული და ახალი დამუშავება კი არაა, ის პირველ რიგში კლიენტის მოთხოვნილებასთან უკუკავშირსაც გულისხმობს. და ჩვენი აზრით, ჩვენი შემსრულებლები ჯერ კიდევ შორს დგანან სრულფუნქციონალური სისტემების დონიდან, მათ ჯერ კიდევ გამოჰყვიათ საბჭოური ავტომატიზებული სამუშაო ადგილების პროექტირების კვალი. მაგ. ბუღალტერიის ავტომატიზაციის საკითხის გადაწყვეტა მხოლოდ პოზიტიური სვლაა წარმოების მიმართულებით, მაშინ როცა ეს ამოცანა უფრო გლობალური და გაცილებით დიდი მოცულობისაა. ჩვენი აზრით, სხვადასხვა ფორმატის საწარმოო დაწესებულებებმა ორიენტაცია უნდა აიღონ დასავლურ სისტემებზე. და აქვე ჩნდება ლოგიკური შეკითხვა, რომელიც პასუხს დაუყოვნებლივ თხოულობს: - რომელი დასავლური სისტემა შევარჩიოთ? ჩვენთვის ასეთი არჩევანი შეზღუდულია. არც ისე ბევრ დასავლურ ფირმებთან გვაქვს მჭიდრო კავშირები. რეალურად, ისეთი გიგანტები, როგორიცაა: Sap, Oracle, Microsoft, რომლებიც გვთავაზობენ კომპლექსურ პროგრამულ უზრუნველყოფასა და მომსახურებას, ცდილობენ სრულად უპასუხონ საწარმოთა მოთხოვნებს ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორიდან.

მოთხოვნები ინფორმაციული სისტემის მიმართ. ინფორმაციული სისტემას, ისევე როგორც ნებისმიერ სხვა ინსტრუმენტს, უნდა ჰქონდეს თავისი მახასიათებლები და მოთხოვნები, რომელთა შესაბამისად შეიძლება განისაზღვროს მისი ფუნქციონალურობა და ეფექტიანობა. ცხადია, კონკრეტული საწარმოსთვის ინფორმაციული სისტემისადმი მოთხოვნები განსხვავებული იქნება, რადგან მასში ცალკეული ორგანიზაციის სპეციფიკა უნდა იყოს გათვალისწინებული; ამის მიუხედავად, გონივრულად მიგვაჩნია რამდენიმე ძირითადი მოთხოვნა, რომელიც





საერთო ყველა „მომხმარებლისათვის“:

1. ინფორმაციული სისტემის ლოკალიზება. იმასთან დაკავშირებით, რომ ინფორმაციული სისტემის ყველაზე მსხვილ შემქმნელებად საზღვარგარეთული კომპანიები ითვლებიან, შესაძლებელი უნდა იყოს სისტემის ჩვენს პირობებთან მისადაგება. ამასთან, აქ მხედველობაში გვაქვს როგორც ფუნქციონალური (საქართველოს კანონმდებლობისა და აღრიცხვის სისტემის თავისებურებების გათვალისწინება), ასევე ლინგვისტური (დახმარების სისტემა ქართულ ენაზე) ლოკალიზება.

2. სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს ინფორმაციის საიმედო დაცვას, რისთვისაც საჭიროა სხვადასხვა კატეგორიის მომხმარებელთა შედარებითი შემზღუდავი პაროლები, მონაცემთა დაცვის მრავალდონიანი სისტემა და ა.შ.

3. რთული ორგანიზაციული სტრუქტურის მქონე მსხვილ ორგანიზაციაში სისტემის დანერგ-

ვის შემთხვევაში აუცილებელია დისტანციური შედარების რეალიზება იმისათვის, რომ ინფორმაციით სარგებლობა შეეძლოს ყველა სტრუქტურულ დანაყოფს. სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს მუშაობას ერთიანი ცენტრალიზებული მონაცემთა ბაზით.

4. შინაგანი და გარეგანი ფაქტორების გავლენის მიმართ (ბიზნესის მიმართულების შეცვლა, ცვლილებები კანონმდებლობაში და ა. შ.), სისტემა უნდა იყოს ადაპტური. ამ თვისების განხილვა ძალზე საჭიროა, რადგანაც ჩვენთან აღრიცხვის წესებსა და კანონებში ცვლილებები უფრო ხშირად მოსალოდნელი, ვიდრე სტაბილური ეკონომიკის ქვეყნებში.

5. აუცილებელია ინფორმაციის კონსოლიდაციის შესაძლებლობა საწარმოს დონეზე (ფილიალების და შვილობილი კომპანიების ინფორმაციის გაერთიანება და ა. შ.), ცალკეული ამოცანების დონეზე, დროითი პერიოდების დონეზე და ა. შ.

საკმაოდ რთულია კორპორა-

ციული ინფორმაციული სისტემის დანერგვის ეფექტიანობის საკითხი, რადგან სოლიდური დანახარჯები საფუძვლიან დასაბუთებას საჭიროებენ. თეორიულად, შესაძლებელია სრულყოფილი პროექტის წარმოდგენა, რომელიც თავის თავში მოიცავს სიტუაციის შეფასებას (მოდელირებას) ისე, როგორც არის, სისტემის დანერგვის შედეგად შესაძლო ცვლილებების შეფასებას, თუ „როგორი იქნება“, ორივე მოდელის შედარებას და შედეგების ცვლილებების გამოვლინებას ფინანსური შეფასებების გზით. ასეთი პროექტი დაბანდების დასასაბუთებლად იდეალური იქნებოდა, მაგრამ საკმაოდ ხანგრძლივია და ძვირად ღირებული.

გარდა ამისა, ასეთი პროექტის გასატარებლად საჭიროა ინფორმაციულ სისტემებში მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები დანერგვის შედეგების შეფასებისათვის; ამიტომ სხვათა დახმარების გარეშე ასეთი პროექტის რეალიზება შეუძლებელია.

რეალურად, დანერგვის შედეგიანობის შეფასება ხდება „საშუალო დარგობრივი მაჩვენებლების“ მიხედვით, ხოლო საშუალო ტიპური მაჩვენებლები ასეთია: მწარმოებლობის გაზრდა 15 – 25% -ით; სასაწყობო მარაგების შემცირება 10 – 20% - ით; შეკვეთების შესრულების ვადის შემცირება 20–50 %-ით.

ლერი ნოზაძე,

ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

ANNOTATION

THE RULING OF INFIRMATIONAL SYSTEMS OF BUSINESS PROCESSES IN THE FACTORIES

Leri Nozadze

The branch informational technology though it is rather young then others, is already formed in world market, produced by brands and leading productions. There is quite a wide spreading of productions nowadays, which are appealed to satisfy different demands of customers of little as well as great companies.

The program products wholly cover all the parts of

the factories' activities from logistics, marketing, produce, sale to the book-keeping and personal management.

At first the predisigning investigations and then real formation of the management's structure will have a proper result for the company, as for customers also for the volunteers of systematic integration.