

წარმოების სწორად დაგეგმვისა და მართვის ერთ-ერთ ასპექტს წარმოადგენს ოპერატიული (დინამიკური) და ისტორიული (სტატიკური) მონაცემების ანალიზი. დინამიკური მონაცემები ძირითადად ასახავს ინფორმაციას საწარმოო პროცესის, ნედლეულის, შეკვეთების, რეალიზაციის შესახებ, ხოლო სტატიკური მონაცემები იძლევა მონიტორინგის საშუალებას, რის საფუძველზეც ხდება სხვადასხვა ბიზნეს-ოპერაციების ანალიზი და ანალიტიკური კვლევა.

საინფორმაციო სისტემების ერთერთ საინტერესო ფორმას წარმოადგენს დინამიკურ და სტატიკურ მონაცემთა ბაზაზე გადაწყვეტილებათა მიღების ავტომატიზებული მექანიზმები ანუ ჩვენს შემთხვევაში ბიზნეს-ოპერაციების ცოდნად გარდაქმნის პროცესი.

მაგალითისათვის შესაძლებელია განვიხილოთ რომელიმე კომპანიის ერთ-ერთი ფილიალის საწარმოო პროცესი, კერძოდ მასში ნედლეულის მინიმალური ზღვარის აღმოჩენის, მიმწოდებლის ძიებისა და მიწოდების ალტერნატიული კრიტერიუმების გათვლის ოპტიმალური ვარიანტის ავტომატიზებული შერჩევა.

ვიხილავთ კომპანიას, რომელიც ემსახურება სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებს. მისი ერთ-ერთი მომსახურება შენობათა დაკომპლექტების უზრუნველყოფაა გავრილების სისტემებით. მთავარი პირობა კონდიციონერის აპარატურის შესაბამისი ტიპებისა და მოცულობების არსებობაა.

დავუშვათ ფილიალის მიერ ერთ-ერთი ასეთი დაკვეთის შესრულების დროს ნედლეულის მონაცემთა ბაზაში სისტემამ აღმოაჩინა კრიტიკულ ზღვარს მიღწეული ნედლეულის სახობა. ამგვარად, იგი ვერ დააკმაყოფილებს სამონტაჟო სამუშაოებს კონდიციონერების საჭირო რაოდენობით. ასეთ დროს საჭიროა კომპანიის მარაგის ოპერატიულად შევსება. კომპანიას ჰყავს პარტნიორი მიმწოდებელი, თუმცა ზოგჯერ მოთხოვნა აჭარბებს მის საწარმოო სიმძლავრეს.

უნდა ვეძიოთ ახალი მიმწოდებელი, სასურველი პროდუქცია (ან ნედლეული) სხვადასხვა კრიტერიუმის მიხედვით, რაც შემდგომ დამუშავება-ანალიზს და გადაწყვეტილების მიღებას მოითხოვს. ასეთი ამოცანის ავტომატიზებული გადაწყვეტა, უდავოდ BI-სისტემის პრიორიტეტია. ინტელექტუალური სისტემა ელექტრონულ სარეგისტრაციო კატალოგში ავტომატურად იწყებს შესაბამისი ნედლეულის მიმწოდებლის ძიებას, სხვადასხვა კრიტერიუმის საშუალებით:

- სასურველი პროდუქციისა თუ ნედლეულის დასახელება და მახასიათებლები;
- წარმოების ადგილი. სასურველია უმოკლესი მანძილის შერჩევა დროისა და თანხების დაზოგვის მიზნით;
- სასურველი პროდუქციისა თუ ნედლეულის ღირებულება;
- მიწოდების მაქსიმალური რაოდენობა, ანუ რამდენის მიწოდების საშუალება გააჩნია მწარმოებელ ფირმას დროის განსაზღვრული მომენტისათვის.

ამ კრიტერიუმების საშუალებით სისტემა აღმოაჩენს ალტერნატიულ ვარიანტებს არსებული მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემების გამოყენებით, რომლებიც ძირითადად უზრუნველყოფს დინამიკური მონაცემების შენახვასა და კონტროლს. ამ მონაცემებზე მიმართვა შესაძლებელია, თუმცა მსხვილი კორპორაციების შემთხვევაში, რომლებიც ხასიათდება დიდი რაოდენობის მონაცემთა შემცველობით, არსებობს მეტა-მონაცემთა არქივირებისა და ანალიტიკური ანალიზის პრობლემები.

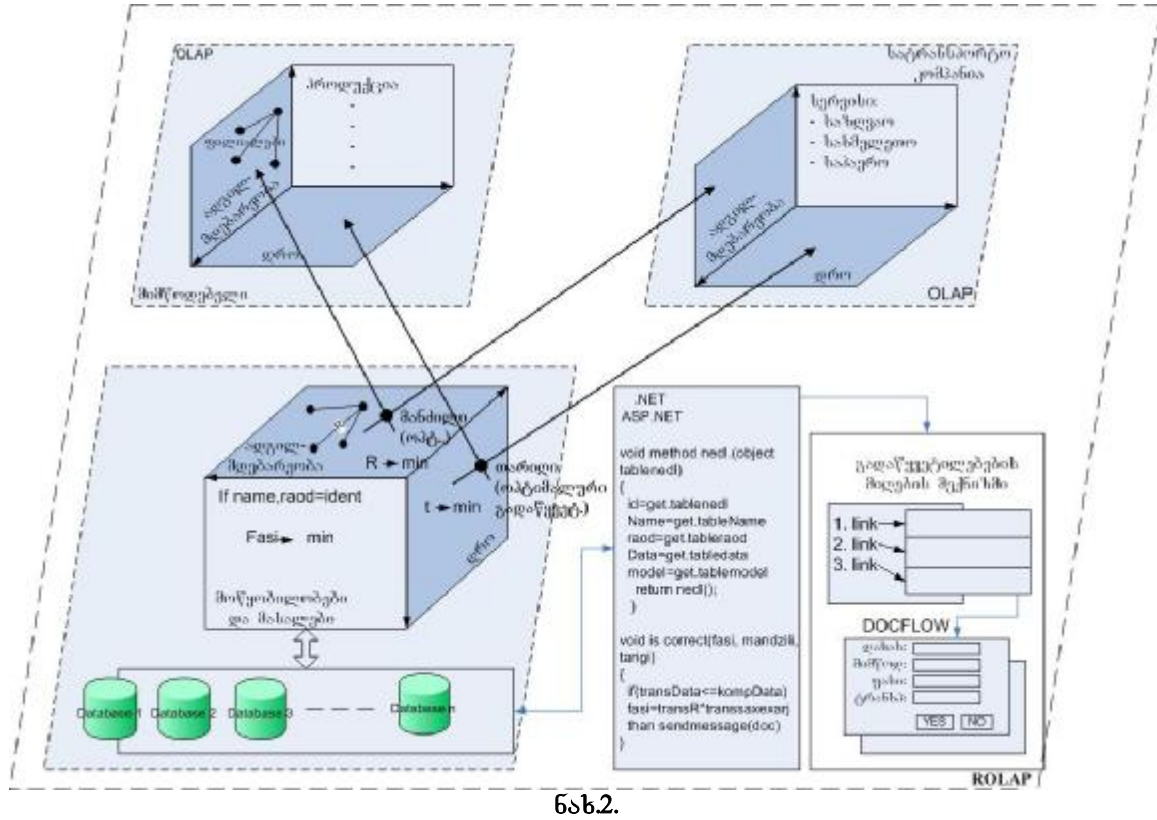
თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიები მეტა-მონაცემთა დამუშავებისთვის გთავაზობს მონაცემთა საცავეების სისტემებს (OLAP, ROLAP, WOLAP და ა.შ.) [2]. ისინი იძლევა მონაცემთა მონიტორინგის და მრავალგანზომილებიან მონაცემთა ანალიზის საშუალებას (ნახ.2).

BI სისტემის შექმნის ერთ-ერთ ეფექტურ მონაცემთა საცავს წარმოადგენს ROLAP (Relational On-Line Analytical Processing), რომელშიც მონაცემთა ანალიზი SQL-მოთხოვნების საფუძველზე ხორციელდება. ეს მიდგომა ხელს უშლის „მონაცემთა მასშტაბურობის (ზრდის)” პრობლემას, რომელიც ახასიათებს მრავალგანზომილებიან OLAP და MOLAP (Multidimensional On-Line Analytical Processing) მონაცემთა საცავეებს, რომლებიც არანაირ ზღვარს არ აწესებს დამუშავებულ ინფორმაციის მოცულობაზე. გარდა ამისა ROLAP-ი უფრო მოქნილია და გააჩნია ანალიტიკური ფუნქცია, რადგან არ გთავაზობს მონაცემთა დიდი ზომის კუბების შექმნას და ოპერირებს ვირტუალური სტრუქტურებით [2].

4. დასკვნა

აღმოჩენილ ვარიანტებს შორის საჭირო ხდება ოპტიმალურის შერჩევა, რაც გულისხმობს შესაძენი თანხებისა და მიწოდების დროის მინიმუმად დაყვანას. სისტემამ მონიტორინგისა და ანალიზის პირველ ეტაპზე უნდა აღმოაჩინოს უმოკლეს მანძილზე მდებარე მწარმოებელი ფირმა თუ კომპანია, შემდეგ დროის განსაზღვრული მომენტისათვის მათ მიერ შემოთავაზებული პროდუქციის მოცულობა და ღირებულება, თუ ეს ყველაფერი აღმოჩენილ იქნა და დამაკმაყოფილებელიცაა, დგება საკითხი მისი ტრანსპორტირების შესახებ, რომელიც სამ სივრცეს (სახმელეთო, საზღვაო და საჰაერო) მოიცავს. არჩევანის გადაწყვეტილების მიღების აუცილებლობას განაპირობებს მათი სხვაობა მომსახურების ღირებულებასა და დროის ფაქტორებს შორის. იმის გათვალისწინებით თუ კომპანიის წარმოება რამდენად შეზღუდულია შეკვეთის შესრულების მხრივ, რომლის შესახებ ცოდნა სისტემამ ავტომატურად კომპანიის მონაცემთა ბაზიდან უნდა მიიღოს, საბოლოო ვარიანტში BI-სისტემამ უნდა მოახდინოს ექსპერტული შეფასებების მართვა და გამოთვალოს

ტრანსპორტირების საუკეთესო ვარიანტი.



5. ლიტერატურა

1. გ. სურგულაძე, ლ. პეტრიაშვილი. მონაცემთა საცავის აგების ტექნოლოგია ინტერნეტული ბიზნესის სისტემებისთვის. მონოგრ., სტუ, თბილისი, 2005.
2. <http://www.citcity.ru/11534/>, 11159, 11750, 11751.
3. გ. სურგულაძე, დ. გულუა. განაწილებული სისტემების ობიექტ-ორიენტირებული მოდელირება უნიფიცირებული პეტრის ქსელებით. მონოგრ., სტუ, თბილისი, 2005.

სურგულაძე გ.გ., გიუტაშვილი მ.ვ., შავტვალაძე გ.გ.
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕССУРСОВ БИЗНЕСА НА
 ОСНОВЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ**
 Резюме

Рассматриваются вопросы преобразования бизнес-операций в знания на базе объектно-ориентированного подхода, мониторинга процессов и аналитических исследований. С практической точки зрения разработана и предложена система интеллектуального бизнеса, обеспечивающая анализ бизнес-операций, выбор оптимальных вариантов заказов и автоматизированное управление процессами принятия решений.

SURGULADZE G., GIUTASHVILI M., SHAVTVALADZE G.

**PERFECTION OF THE BUSINESS INTELLECTUAL RESOURCES
 ON THE BASIS OF THE PROCESSES AUTOMATION**

Summary

The items of the business operations reorganization in knowledge on the background of the object-oriented approach, processes monitoring and analytic research are examined. From the practical point of view the system of the intellectual business has been developed and offered that may provide of the business operations analysis as well as selection of the optimal order variants and automatized management of the

processes of taking decision.