

ფირმის კორპორატიული ქსელის აგებისა და დანერგვის მეთოდები

ომარ გაბედავა, ნინო გაბედავა
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია, საწარმოს ლოკალური ქსელის ერთიან კორპორატიულ ქსელში შესაძლო გაერთიანების ორგანიზაციის სამი მეთოდი, რომლის შედეგადაც მიიღება ერთიანი საინფორმაციო სივრცე. ასეთი ქსელური გადაწყვეტა იძლევა ეკონომიკურ ეფექტურობას, საიმედოობას, უსაფრთხოებას. სხვადასხვა დოკუმენტების გაფორმება ხდება უფრო სწრაფად, დისტანციურად და მოხერხებულად, აქვს მოდიფიკაციის შესაძლებლობა.

საკვანძო სიტყვები: კორპორატიული ქსელი. საინფორმაციო სივრცე. ქსელური გადაწყვეტა. მოდიფიკაცია.

1. შესავალი

ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების გამო, დიდი და მცირე ზომის კომპანიებში სულ უფრო პოპულარული ხდება კორპორატიული ქსელები. ნებისმიერ სფეროში ბიზნესის არსებობის პირობებში, მისი წარმატებით განვითარებისთვის აუცილებელია ინფორმაციის დროული გაცვლა და მთლიანი კომპანიის ოპერატიული კონტროლი. კორპორატიული ქსელის დანერგვის, შემთხვევაში შესაძლებელია სხვადასხვა ოფისებს შორის ურთიერთობების მართვა და ორგანიზება ერთიან სისტემაში. ერთიანი საოფისე ქსელი საშუალებას იძლევა კომპანიის მუშაობას უფრო ეფექტურად მივაღწევინოთ ყურადღება. პირველ რიგში ეს არის ერთიანი საინფორმაციო სივრცე, შემდგომ კი ერთიანი დოკუმენტბრუნვა. შესაძლებელია ყველა დოკუმენტის შეტანა სტრუქტურირებულ ინფორმაციულ ბაზაში, რომლის შედეგადაც დოკუმენტბრუნვის პროცესი დაჩქარდება და გამარტივდება.

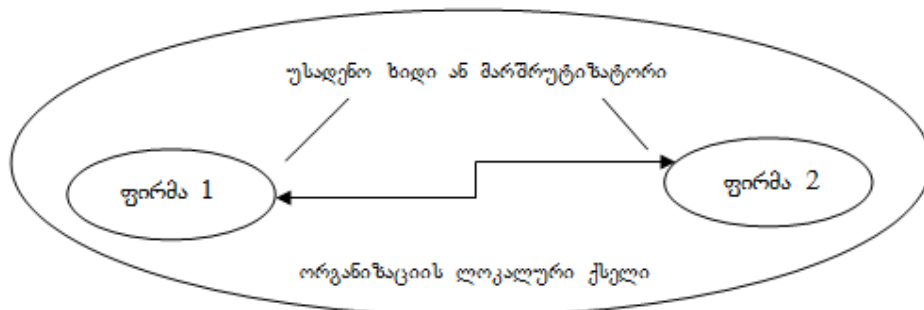
2. ძირითადი ნაწილი

კორპორატიული ქსელის ოპტიმალური პროექტის შედგენისა და რეალიზაციისათვის საჭიროა გამოვიდეთ საწარმოს მიზნებისა, ზომისა და კონკრეტული ექსპლუატაციის პირობებისაგან. როგორც წესი კორპორატიული ქსელი არის ტერიტორიულად განაწილებული და ერთმანეთთან აკავშირებს დაშორებულ მომხმარებლებს. კომპანიისათვის ქსელის აგებისას მონაცემთა გადაცემის გარემოდ შეიძლება გამოყენებული იქნეს ინტერნეტი, მონაცემთა გადაცემის არხები ან უსადენო ტექნოლოგია. მათ გამოყენებაზე, უპირატესობაზე და უარყოფით მხარეებზე საუბარი იქნება ტექსტში. კორპორატიული ქსელის ასაგები პროექტი ითვალისწინებს მთელ რიგ ძირითად ეტაპებს. პირველ რიგში ფორმულირდება საწარმოს მოთხოვნების ჩამონათვალი, რომლისთვისაც ხდება ქსელის აგება. აქ შესაძლებელია იყოს მოთხოვნების მთელი კასკადი: მონაცემთა დამუშავების სიჩქარე, დოკუმენტბრუნვა, ვიდეო-კავშირები, ოფისებს შორის კავშირებისათვის დანახარჯების შემცირება და სხვა ამოცანები. ჩამონათვალის შესაბამისად აირჩევა სისტემის ოპტიმალური კონფიგურაცია. ამის შემდეგ ხდება მისი ტექნიკური და ფიზიკური მოდელის აგება, განისაზღვრება ქსელის ტექნიკური პარამეტრები და ურთიერთობის მეთოდები. შემდგომში მოხდება არხების გაყვანა, ინსტალაციები, სისტემის გაწყობა და ტესტირება, პერსონალის მომზადება. უსადენო ქსელის პირობებში ხდება ქსელის ექსპლუატაციაზე დანახარჯების შემცირება, კავშირი კვანძებს შორის განხორციელდება უსადენო ხიდების ან

მარშრუტიზატორების მეშვეობით. უსადენო გადაცემის შემთხვევაში, ხარისხიანი გადაცემისათვის საჭიროა ობიექტები იმყოფებოდნენ ერთმანეთის მხედველობის არეში. გადაცემის გარემოდ ინტერნეტის გამოყენების შემთხვევაში, კომპანია შეამცირებს სააბონენტო გადასახადს. ასეთი სისტემა არ არის მაღალ საიმედო, გადაცემის სიჩქარე არ იქნება სტაბილური და გარანტირებული. შედარებით უფრო საიმედოა არენდირებული არხების გამოყენება. მულტისერვისული ქსელის გამოყენება ამორჩეული პროვაიდერისაგან, საშუალებას მოგვცემს მივიღოთ გარანტირებული მონაცემთა გადაცემის მაღალი სიჩქარე, შეერთების საიმედოობა, სერვისების და მომსახურების მთელი ანაკრები.

ფირმის კორპორაციული ქსელის აგების მეთოდები დამოკიდებულია დასმულ მიზნებსა და ამოცანებზე. ხშირად სხვადასხვა ტექნოლოგიური გადაწყვეტილება საშუალებას იძლევა ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღების საშუალებას. ყველა გამოყენებულ მეთოდს აქვს თავისი უპირატესობა და უარყოფითი მხარეები. მაგალითისათვის, საოფისე ლოკალური ქსელების გაერთიანება ერთიან კორპორაციულ ქსელში შეიძლება განხორციელდეს შემდეგნაირად:

- 1) მონაცემთა გადაცემის უსადენო ქსელის გამოყენებით. ეს მეთოდი გამოიყენება როდესაც ფირმის ობიექტები განლაგებულია ერთმანეთთან ახლოს. (ნახ. 1).

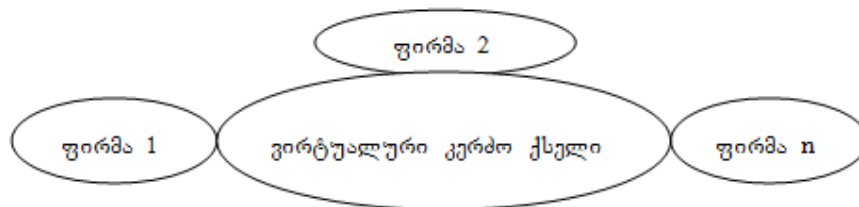


ნახ.1

აღნიშნული მეთოდის დადებითი მხარეებია: ა) კორპორაციული ქსელის გაწყობის სიმარტივე და სისწრაფე; ბ) მოწყობილობების შესაძენად დაბალი თანხები; გ) ექსპლუატაციის დაბალი ღირებულება; დ) ლოკალურ ქსელში ფირმის ადგილმდებარეობის შეცვლისას მონაცემების შენახვა.

უარყოფითი მხარეებია: ა) ქსელში ჩართულ ოფისებს სასურველია ჰქონდეს პირდაპირი ხედვის არე; ბ) ქსელში ჩართული ოფისების დაშორებული მანძილის გაზრდასთან ერთად მცირდება მონაცემთა გადაცემის სიჩქარე.

- 2) ფირმის კორპორაციული ქსელის აგებისას Internet -ის გამოყენებით მონაცემთა გადაცემის სატრანსპორტო გარემოს სახით. (ნახ.2).



ნახ.2

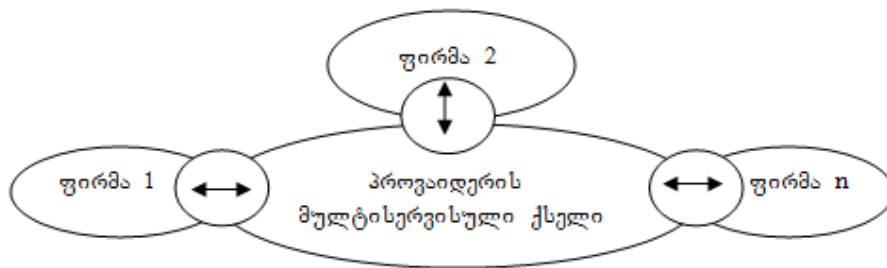
აღნიშნული მეთოდის დადებითი მხარეებია: ა) დაბალი სააბონენტო გადასახადი; ბ) რეალიზაციის სიმარტივე.

უარყოფითი მხარეებია: ა) დაბალი საიმედოობა; ბ) მონაცემთა გადაცემის სიჩქარის განხორციელების დაბალი გარანტია.

განხილულ მეთოდში გამოყენებულია ვირტუალური კერძო ქსელი (ვკქ), რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელია მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. კერძო ქსელი არ არის დაკავშირებული საზოგადო ქსელთან.

კერძო ვირტუალური ქსელი არის, რომელიც იყენებს სატელეკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურას, როგორცაა ინტერნეტი, რათა უზრუნველყოს დაშორებული ოფისებისა და ინდივიდუალური მომხმარებლების დაცული კავშირი ორგანიზაციის ქსელთან. არსებობს სამი კატეგორია, რომელიც აღწერს სად გამოიყენება ვირტუალური კერძო ქსელი (ვკქ): ა) ინტრანეტი; ბ) ექსტრანეტი; გ) ინტერნეტი. ინტრანეტ ვკქ კავშირი უზრუნველყოფს ერთ კომპანიაში კომპანიის რესურსებსა და ინფრასტრუქტურას შორის კავშირს. ექსტრანეტ ვკქ უზრუნველყოფს ერთი კომპანიის რესურსების კავშირს მეორე კომპანიასთან. ინტერნეტ ვკქ იყენებს საზოგადო ქსელს ინტერნეტს, კვანძებს შორის ვკქ ტრაფიკის გადასაცემად. მონაცემთა უსაფრთხო გადაცემისათვის მისაღება ვკქ ტექნოლოგიის გამოყენება. იგი არის დღეისათვის მსოფლიოში ფართოდ გამოყენებადი კერძო ვირტუალური ქსელი, რომელშიც მონაცემები გადაიცემა დაშიფრული სახით. განხილული მეთოდისათვის ვირჩევთ ყველაზე ოპტიმალურს. ოპტიმალურის არჩევა ნიშნავს იმას, რომ დაცული უნდა იყოს ქსელში მონაცემთა გადაცემა, აგრეთვე ქსელის გაფართოება და ახალი მომხმარებლის დამატება. უსაფრთხოების კვანძებს არ უნდა სჭირდებოდეს დამატებითი კონფიგურაცია. კომპანია ფირმებს შორის ქმნის კერძო ქსელს. მონაცემთა უსაფრთხო გადაცემის ერთ-ერთ ვარიანტად გლობალური ქსელის პარალელურად ფირმებს შორის კერძო ქსელის შექმნას განიხილავენ. კერძო ქსელში გამოიყენება მხოლოდ შიდა IP მისამართები და გლობალურ მისამართზე გადასვლა ამ ქსელის კომპონენტებისათვის შეუძლებელია.

ფირმის ლოკალური ქსელების გაერთიანება ერთიან კორპორაციულ ქსელში მონაცემთა გადაცემის პროვაიდერიდან არენდირებული არხების საფუძველზე. (ნახ. 3).



ნახ.3

აღნიშნული მეთოდის დადებით მხარეებს წარმოადგენს: ა) არენდირებული მონაცემთა გადაცემის არხების მაღალი ხარისხი; ბ) პროვაიდერების მხრიდან წარმოდგენილი სერვისების და მომსახურების მაღალი დონე.

3. დასკვნა

ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების თანამედროვე პირობებში ფირმებში კორპორაციული ქსელის შექმნის აუცილებლობა კონკურენტ გარეშეა. შექმნილი კორპორაციული

ქსელის უპირატესობებს წარმოადგენს: ფირმის მენეჯმენტისათვის კომპანიის საქმიანობა ხდება გამჭვირვალე; ფირმის ყველა დანაყოფის საქმიანობა კონტროლირდება ხარისხიანად და ოპერატიულად; მონაცემთა ბაზებთან, დოკუმენტაციასთან და ანგარიშგებასთან დაშვება ხდება დროის რეალურ მომენტში; კორპორაციული ქსელი მნიშვნელოვნად ამცირებს ქალაქებს შორის, საერთაშორისო ზარების და კურიერის მომსახურების დანახარჯებს. საშუალებას აძლევს კომპანიებს აწარმოოს ვიდეო და აუდიოკონფერენციები. ყოველივე ზემოთაღნიშნული კომპანიებს ხდის კონკურენტ უნარიანს.

ლიტერატურა:

1. გაბედავა ო. კომპიუტერის არქიტექტურა სტუ, თბ., 2008.
2. გაბედავა ო., პოჩოვიანი ს. სერვერული ტექნოლოგიები. სტუ, თბ., 2012
3. Габедова О. В., Почовян С. М. Серверные технологии ТГУ. Тб., 2010

WAYS OF CONSTRUCTION AND INTRODUCTION OF A CORPORATE NETWORK OF FIRM

Gabedava Omar, Gabedava Nino

Georgian Technical University

Summary

In the represented article there are considered three methods of the organization of the firm's local network into the unified corporate network, which results in the development of unified informational environment. This solution results in the economic effectiveness, security, reliability, safety, convenience of document and information exchange, etc;

СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ ФИРМЫ

Габедова О. В., Габедова Н.О.

Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассмотрены три метода организации объединения локальной сети фирмы в единую корпоративную сеть, в результате которого получаем единое информационное пространство. Такое сетевое решение обеспечивает экономическую эффективность, надёжность, безопасность, вместе с этим, оформление различных документов происходит быстрее, дистанционно и удобно, т.к. есть возможность их модификации.