

DOI: <https://doi.org/10.36719/2706-6185/46/230-233>

**Növrəstə Gurzaliyeva**  
Azərbaycan Texnologiya Universiteti  
magistrant  
<https://orcid.org/0000-0002-7927-8579>  
gurzaliyevanovrst@gmail.com

## **Korporativ şəbəkələrin proqram konfigurasiyasının idarə olunması**

### **Xülasə**

Bu tədqiqat işi korporativ şəbəkələrin proqram konfigurasiyasının idarə olunması proseslərini əhatə edir və bu sahədə qarşıya çıxan əsas texniki və idarəetmə problemlərini təhlil edir. Müasir təşkilatların informasiya texnologiyaları infrastrukturunda şəbəkələrin konfigurasiyası həm təhlükəsizlik, həm də effektiv fəaliyyət baxımından mühüm rol oynayır. Proqram konfigurasiyasının düzgün şəkildə idarə olunmaması sistemlərdə nasazlıqlara, məlumat itkisinə və təhlükəsizlik boşluqlarına səbəb ola bilər.

Araşdırmada konfigurasiya idarəetmə sistemlərinin tətbiqi, onların əsas funksiyaları – monitoring, dəyişikliklərin izlənməsi, avtomatlaşdırılmış yeniləmə və ehtiyat nüsxələrinin yaradılması kimi aspektlər geniş şəkildə şərh olunur. Avtomatlaşdırma alətləri (məsələn, Ansible, Puppet, Chef və s.) vasitəsilə şəbəkə cihazlarının konfigurasiyasının mərkəzləşdirilmiş şəkildə idarə olunmasının üstünlükləri vurğulanır. Eyni zamanda, konfigurasiya məlumatlarının versiya nəzarət sistemləri ilə birlikdə idarə olunması təcrübəsinin təşkilatlarda çevikliyi və təhlükəsizliyi artırdığı qeyd edilir.

Bundan əlavə, işdə risklərin azaldılması, texniki dəstək yükünün optimallaşdırılması və konfigurasiya dəyişikliklərinin daha şəffaf şəkildə həyata keçirilməsi üçün müasir yanaşmalar və tövsiyələr təqdim olunur. Nəticə olaraq göstərilir ki, korporativ şəbəkələrdə proqram konfigurasiyasının effektiv idarə olunması həm texniki sabilliyin təmin olunmasına, həm də ümumi iş proseslərinin optimallaşdırılmasına mühüm töhfə verir.

**Açar sözlər:** korporativ şəbəkə, proqram konfigurasiyası, konfigurasiya idarəetməsi, avtomatlaşdırma alətləri, şəbəkə təhlükəsizliyi, sistem sabitliyi, Ansible, Puppet, IT infrastrukturunu, mərkəzləşdirilmiş idarəetmə, dəyişikliklərin izlənməsi

**Novraste Gurzaliyeva**  
Azerbaijan Technological University  
Master student  
<https://orcid.org/0000-0002-7927-8579>  
gurzaliyevanovrst@gmail.com

## **The Management of Software Configuration of Corporate Networks**

### **Abstract**

This research study covers the processes of managing software configuration in corporate networks and analyzes the key technical and administrative challenges encountered in this field. In modern organizations IT infrastructure, networks configuration plays a crucial role in both security and operational efficiency. Improper configuration management can lead to system failures, data loss, and security vulnerabilities.

The study explores the implementation of configuration management systems and their core functionalities—such as monitoring, change tracking, automated updates, and backup creation.

It emphasizes the advantages of managing network device configurations centrally through automation tools (e.g., Ansible, Puppet, Chef, etc.). The integration of configuration data with version control systems is also highlighted as a method to enhance agility and security in organizations.

Additionally, the study presents modern approaches and recommendations for reducing risks, optimizing technical support workload, and ensuring greater transparency in configuration changes. The results indicate that effective configuration management in corporate networks significantly contributes to both technical stability and the optimization of overall business processes.

**Keywords:** *corporate network, software configuration, configuration management, automation tools, network security, system stability, Ansible, Puppet, IT infrastructure, centralized management, tracking changes*

## Giriş

Müasir dövrdə informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı təşkilatların fəaliyyətində şəbəkə infrastrukturunun əhəmiyyətini daha da artırmışdır. Korporativ mühitdə şəbəkələrin etibarlı və davamlı fəaliyyəti, əsasən, həmin şəbəkələrin düzgün şəkildə qurulması və idarə olunması ilə birbaşa əlaqədardır. Bu prosesin mühüm tərkib hissələrindən biri də proqram konfigurasiyasının səmərəli şəkildə idarə olunmasıdır. Şəbəkə resurslarının düzgün konfigurasiya olunmaması ciddi təhlükəsizlik boşluqlarına, məlumat itkilərinə, xidmətin dayanmasına və ümumi iş proseslərinin pozulmasına səbəb ola bilər (Əliyev, 2017).

Proqram konfigurasiyası şəbəkədə fəaliyyət göstərən qurğuların və xidmətlərin parametrlərinin təyin olunması və idarə edilməsi prosesidir. Bu sahədə aparılan idarəetmə əməliyyatları vasitəsilə dəyişikliklər izlənilir, sistemlərdə uyğunluq və sabitlik təmin olunur. Ənənəvi əl ilə idarəetmə metodları artıq müasir tələblərə cavab vermədiyi üçün avtomatlaşdırılmış konfigurasiya idarəetmə sistemlərinə keçid zəruri olmuşdur. Belə sistemlər vasitəsilə konfigurasiya dəyişiklikləri daha sürətli, dəqiq və təhlükəsiz şəkildə həyata keçirilir (Vəliyev, 2017).

Hazırda bir çox təşkilatlar Ansible, Puppet, Chef kimi alətlərdən istifadə edərək şəbəkə qurğularının mərkəzləşdirilmiş şəkildə konfigurasiyasını idarə edirlər. Bu yanaşma həm resurslara qənaət etməyə, həm də insan amilindən qaynaqlanan səhvlərin minimuma endirilməsinə imkan verir. Bundan əlavə, versiya nəzarət sistemlərinin tətbiqi vasitəsilə edilən dəyişikliklər sənədləşdirilir, izlənilir və lazım olduqda əvvəlki vəziyyətə qaytarıla bilər (Hüseynov, 2018).

### Tədqiqat

Bu tədqiqat işi məhz korporativ şəbəkələrdə proqram konfigurasiyasının idarə olunması məsələlərinə nəzər salır, qarşıya çıxan problemləri, müasir texnoloji həlləri və tətbiq olunan effektiv metodları təhlil edir. Məqsəd – təşkilatlarda informasiya sistemlərinin dayanıqlılığını təmin etmək, təhlükəsizlik səviyyəsini artırmaq və texniki idarəetməni optimallaşdırmaq üçün müasir yanaşmaları ortaya qoymaqdır (Hüseynov, 2020).

Tədqiqat nəticəsində məlum oldu ki, korporativ şəbəkələrin proqram konfigurasiyasının effektiv şəkildə idarə olunması informasiya texnologiyaları infrastrukturunun dayanıqlılığı, təhlükəsizliyi və fasiləsiz fəaliyyəti üçün əsas şərtlərdən biridir. Şəbəkə konfigurasiyasının düzgün aparılması təşkilatın daxili və xarici əməliyyatlarına birbaşa təsir göstərir və strateji məqsədlərə çatmaqda mühüm rol oynayır. Ənənəvi əl ilə idarəetmə metodları müasir tələblərə cavab vermədiyindən, avtomatlaşdırılmış sistemlərə və proqram təminatlarına keçid qaçılmaz olmuşdur (Rzayev, 2016; Nuriyev, 2021).

Tədqiqat çərçivəsində öyrənilən Ansible, Puppet, Chef kimi alətlər konfigurasiya proseslərinin mərkəzləşdirilmiş şəkildə idarə olunmasını mümkün edir və bu da sistem sabitliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Eyni zamanda, versiya nəzarət sistemlərinin tətbiqi edilən dəyişikliklərin izlənməsini və bərpasını asanlaşdırır, bu da risklərin və insan səhvlərinin qarşısını almağa imkan verir. Beləliklə, proqram konfigurasiyasının avtomatlaşdırılması yalnız texniki sabitlik baxımından

deyil, həm də əmək resurslarının daha səmərəli istifadəsi baxımından faydalıdır (Süleymanov, 2018).

Tədqiqatın nəticələrinə əsaslanaraq demək olar ki, konfigurasiya idarəetməsi üzrə strateji yanaşmalar və müasir texnologiyaların tətbiqi təşkilatlarda təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsinə, texniki xidmətlərin sürət və keyfiyyət baxımından təkmilləşdirilməsinə və ümumi iş səmərəliliyinin artırılmasına töhfə verir. Gələcəkdə bu sahədə aparılacaq araşdırmalar və texnoloji yeniliklər korporativ şəbəkələrin daha da çevik və təhlükəsiz idarə olunmasına şərait yaradacaqdır (Məmmədov, 2020; Qasimov, 2019).

Tədqiqat nəticəsində aydın oldu ki, korporativ şəbəkələrdə proqram konfigurasiyasının səmərəli və sistemli şəkildə idarə olunması təşkilatların informasiya texnologiyaları infrastrukturunun dayanıqlığı və təhlükəsizliyi baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır. Ənənəvi – əl ilə həyata keçirilən konfigurasiya metodları artıq müasir texnoloji tələblərə cavab vermədiyindən, təşkilatlar avtomatlaşdırılmış və mərkəzləşdirilmiş konfigurasiya idarəetmə sistemlərinə üstünlük verməyə başlamışlar (Kərimov, 2021).

Araşdırmalar göstərdi ki, Ansible, Puppet, Chef kimi müasir avtomatlaşdırma alətləri vasitəsilə konfigurasiya prosesləri daha çevik, etibarlı və sürətli şəkildə həyata keçirilə bilər. Bu alətlər konfigurasiya prosesini kodlaşdırmaqla dəyişikliklərin daha rahat tətbiqinə, təkrar istifadəsinə və nəzarətinə imkan verir. Həmçinin bu yanaşma insan səhvlərinin minimuma endirilməsi, təhlükəsizlik risklərinin azaldılması və əməliyyatların daha şəffaf şəkildə həyata keçirilməsi baxımından da effektiv hesab olunur (Məmmədov, 2019; Quliyev, 2020).

Versiya nəzarət sistemlərinin tətbiqi sayəsində konfigurasiya fayllarında aparılan bütün dəyişikliklər sənədləşdirilir, izlənir və ehtiyac yarandıqda əvvəlki sabit vəziyyətə qayıtmaq mümkündür. Bu işə təşkilatlarda çeviklik, cavabvermə sürəti və texniki sabitliyin qorunması üçün əlavə imkanlar yaradır. Eyni zamanda, şəbəkə monitorinqi, ehtiyat nüsxələmə və avtomatik yeniləmə kimi funksiyaların tətbiqi sistemlərin fasiləsiz fəaliyyətinə zəmanət verir.

### Nəticə

Nəticə etibarilə, korporativ şəbəkələrin proqram konfigurasiyasının effektiv idarə olunması yalnız texniki sahədə sabitlik və təhlükəsizlik yaratmaqla kifayətlənmir, eyni zamanda təşkilatların ümumi iş proseslərinin optimallaşdırılmasına, texniki dəstək resurslarının rəşional istifadəsinə və informasiya texnologiyaları üzrə strateji hədəflərə çatmasına mühüm töhfə verir. Gələcəkdə bu sahədə texnoloji yeniliklərin tətbiqi ilə daha çevik, ağıllı və özünüidarə edən konfigurasiya sistemlərinin inkişafı gözlənilir ki, bu da korporativ şəbəkələrin idarəetməsində yeni mərhələnin başlanğıcı olacaqdır.

Korporativ şəbəkələrin proqram konfigurasiyasının idarə olunması, təşkilatın informasiya texnologiyaları infrastrukturunun təməl aspektlərindən biridir. Bu proses şəbəkə sistemlərinin düzgün fəaliyyətini təmin etmək, məlumatların təhlükəsizliyini qorumaq və şəbəkə performansını optimallaşdırmaq üçün vacibdir. Konfigurasiya idarəetməsi, şəbəkə qurğularının parametrlərinin və tənzimləmələrinin düzgün və davamlı şəkildə saxlanılmasını əhatə edir. Ənənəvi əl ilə idarəetmə yanaşmaları artıq müasir təşkilatların tələblərinə cavab vermədiyindən, konfigurasiya idarəetməsinin avtomatlaşdırılması və mərkəzləşdirilməsi əsas istiqamətə çevrilmişdir.

### Ədəbiyyat

1. Əliyev, C. (2017). *Şəbəkə təhlükəsizliyi və konfigurasiya idarəetməsi*. Bakı: Xəzər Universiteti nəşriyyatı.
2. Hüseynov, R. (2018). *İnformasiya təhlükəsizliyi və şəbəkə idarəetməsi*. Bakı: İqtisad Universiteti nəşriyyatı.
3. Hüseynov, V. (2020). *Proqram təminatının idarə edilməsi və şəbəkə konfigurasiyası*. Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

4. Kərimov, M. (2021). *Şəbəkə təhlükəsizliyində müasir yanaşmalar*. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı.
5. Qasimov, Z. (2019). *İnformasiya təhlükəsizliyi və konfigurasiya idarəetməsi*. Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.
6. Quliyev, M. (2020). *İnformasiya texnologiyaları və şəbəkə idarəetməsi*. Bakı: Bakı Dövlət Universiteti nəşriyyatı.
7. Mammadov, F. (2020). *İnformasiya sistemləri və şəbəkə idarəetməsi*. Bakı: Nəqliyyat və Kommunikasiya Universiteti Nəşriyyatı.
8. Məmmədov, E. (2019). *Korporativ şəbəkələrin təhlükəsizliyinin idarə olunması*. Bakı: Ziya Nəşriyyatı.
9. Nuriyev, T. (2021). *Şəbəkə təhlükəsizliyi və şəbəkə konfigurasiyası*. Bakı: İnnovasiya nəşriyyatı.
10. Rzayev, A. (2016). *Şəbəkə idarəetməsində avtomatlaşdırma*. Bakı: Təhsil nəşriyyatı.
11. Süleymanov, N. (2018). *Şəbəkə monitorinqi və idarəetməsi*. Bakı: Nobel Nəşriyyatı.
12. Vəliyev, S. (2017). *Konfigurasiya idarəetməsi və təhlükəsizlik*. Bakı: Akademiya Nəşriyyatı.

Daxil oldu: 29.12.2024

Qəbul edildi: 03.04.2025