



# Bakı Metropoliteni - 53



Metronun yaşadığı hazırkı 3-cü dövr 28 fevral 2014-cü ildən başlayır. Həmin gün Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin sərəncamı ilə Bakı Metropoliteninin və "Azərmetrotikinti" Səhmdar Cəmiyyətinin yenidən təşkil yolu ilə "Bakı Metropoliteni" Qapalı Səhmdar Cəmiyyətinin təməli qoyuldu. Dövrün yeni iqtisadi münasibətlərinin tələblərindən irəli gələn bu qərar metropolitenin inkişafında fərqli bir dövrün başladığını bildirdi. Həmin vaxtdan keçən 7 ilə yaxın müddətdə metropolitenin istismarı və yeni xətlərin tikintisi sahəsində indiyə kimi görünməmiş bir vüsət yaşandı. Dövlət başçısının yuxarıda qeyd olunan sərəncamı ilə yeni quruma təyin edilən yeni rəhbərlik müasir iqtisadi münasibətlərin təməl prinsiplərinə uyğun olan proseslərin həyata keçirilməsinə başladı. Bu prinsiplərə uyğun olmayan istehsal sahələrinin yenidən qurulması, kadrların düzgün yerləşdirilməsi və yeni kadrların hazırlığı, vaqon təmirinin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi, təmirin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, istismar müddətini başa vurmuş avadanlıqların daha müasir analoqları ilə əvəz edilməsi, vaqon parkının sağlamlaşdırılması və yeniləndirilməsi, hərəkət təşkilinin müasir sistemlərinin tətbiqi üzrə işlərin başlanması, sosial sahədə tətbiq edilən yeniliklər metronun inkişafının yeni mərhələsinin ilk illərində daha böyük diqqət ayrılaraq qeyd edilirdi. Bu yeniliklərin bəhrəsini çox gözləmək lazım gəlmədi. Vaqon təmiri sahəsində ayrılan diqqətin nəticəsində deponun, xüsusən də təmir heyətinin nöqsanları, işdə yol verilən çıxışların sayı kəskin şəkildə azaldı. Bunun nasazlığa görə vaxtdan əvvəl xətdən çıxarılan qatarların sayındakı azalma da təsdiq edirdi.

Vaqon təmiri sahəsində nəzərdə tutulan planlar təkə miqyasına görə deyil, həm də köhnə təfəkkür tərzinin sərhədlərinə sığmazlığı ilə fərqlənirdi. Məqsəd depounun layihə imkanlarında nəzərdə tutulmayan təmir həcmlərini yerinə yetirmək idi. Belə ki, o vaxta qədər vaqonların orta və əsaslı təmiri Moskva Elektrik Qatarlarının Təmiri Zavodunun Tbilisi filialında, Moskva və Xarkov metropolitenlərində yerinə yetirilirdi. Bu da istismar xərclərinin böyük bir hissəsi hesabına başa gəlirdi. Yeni rəhbərlik əsaslı təmirin yerli şəraitdə aparılması üçün imkanlar araşdırılmasından, mühəndis-texniki heyətə ətraflı müzakirələrdən sonra, bu işin yerli şəraitdə aparılmasının texniki-iqtisadi əsaslara söykəndiyinə əmin olmaqla, qəti tədbirlərə başladı. İlk dövrlər Tbilisi zavodunda yerinə yetirilən təmir işləri, eləcə də vaqonların modernləşdirilməsi mövcud istehsal şəraiti və texniki imkanlar çərçivəsində yerinə yetirildi. Sonradan bu işlə daha peşəkər səviyyədə məşğul olmaq üçün vacib olan istehsalat sahəsi yaradıldı. Depounun ərazisində, sonradan bütöv bir təsərrüfat vahidinə çevrilən, vaqonların əsaslı təmiri üçün inşa edildi. Hazırda bu təmir həcminə daxil olan bütün proseslər bu xidmətin vaqon təmirçiləri tərəfindən yerinə yetirilir.

Burada vaqonlar qum şırnağı ilə korroziyadan təmizlənərək rənglər, salınları tamamilə yenilənir, vaqonaltı avadanlıqların əvəzi müasir qurğularla əvəz olunur, baş vaqonların ön hissələri modernləşdirilir, maşinist kabinaları genişləndirilir, yeni avadanlıqlarla təmin edilir. Hazırda xidmət bütün bu işləri yüksək səviyyədə yerinə yetirməyə qadir olan işçi heyətinə malikdir. Orta və əsaslı təmirə uyğun məsafə normasını başa vurmuş vaqonlar burada planlı surətdə təmir olunaraq istismara verilir. Bu ilin 9 ayı ərzində bir qatar tərkibi modernizasiya olunmaqla orta təmirdən keçib, bir qatar əsaslı şəkildə təmir olunub və modernləşdirilmiş edilmiş halda istismara verilib. Həm də bu qatarda aparılan işlər pandemiya dövrünün tələblərinə uyğun bütün sistemlərin quraşdırılması təchizatçı şirkətlə birlikdə internet üzərindən müasir kommunikasiya texnologiyaları vasitəsilə həyata keçirildi. Hazırda daha bir qatarda eyni həcmli işlər aparılmaqdadır. "B-3" stansiyasının yaxın vaxtlarda istifadəyə verilməsi ilə əlaqədar olaraq, "Bənövşəyi" xəttə lazımı sayda hərəkət vahidi vermək üçün Vaqonların əsaslı təmiri xidməti Depolar üzrə iş departamentinə yardım məqsədilə bir qatardan 2 sayılı cari təmir işlərini də öz üzərinə götürüb. Bu iş metropolitenində təmir bazasının optimal səviyyədə və qarşılıqlı təşkilinin də nümunəsidir.

Vaqon parkının sağlamlaşdırılması ilə yanaşı, onun yeniləndirilməsi üzrə də işlər davamlı şəkildə aparılır. Şəhərimizin yeraltı yollarında müasir tipli qatarların sayı ildən-ilə artmaqdadır. Bu gün onların sayı 15-ə çatıb. Onlardan 4-ü bu il xəttə buraxılıb. Ümumiyyətlə,

Bakı Metropoliteninin lokomotiv təsərrüfatında vaqon parkının yenilənməsi 2015-ci ildən başlayıb. 2019-cu ilin oktyabrında "Transmaşholding"lə bağlanmış müqaviləyə uyğun olaraq, müəssisənin tərkibinə daxil olan Mitişsi "Metrovaqonmaş" Səhmdar Cəmiyyəti Bakı metrosunu növbəti iki il ərzində də, 40 vaqon olmaqla, ümumilikdə, 8 qatar tərkibi ilə təmin edəcək. Yeni qatarların istismar sürəti 90 km/saat, mühərriklərinin gücü 170 kilovattdır. Baş vaqonun çəkisi 38, orta vaqonun isə 36 tondur. Baş vaqon 38, orta vaqon 44 oturmaqcaqdır. Vaqonların ümumi sənətin tutumu müvafiq olaraq 315, orta vaqonlarda isə 329 sərnişindir. Vaqonlararası birbaşa keçid salını 15 faiz genişləndirməklə daha çox sərnişin daşımağa imkan verir. Eyni zamanda sərnişinlərin qatar boyunca bərabər paylanması sərnişinlərin rahatlığını və təhlükəsizliyini artırır. Qapıların əvvəlki nəsil vaqonların qapılarından daha enli olması sərnişinlərin minib-düşmə intensivliyinə də xüsusi təsir edir. Ayaq üstə dayanan sərnişinlər üçün çoxfunksiyalı zonalar da var. İri yükleri, uşaq arabaları olanlar-



## Yeraltı şəhərin tarixində mühüm mərhələ

### İnkişafın keşməkeşli yolları ilə yüksəlişə doğru



dan ötrü xüsusi sahələr ayrılıb. Tutacaqlar da sərnişin sıxlığı nəzərə alınmaqla layihələndirilib. Baş vaqonların maşinist kabinasına yaxın hissəsində əlil arabaları üçün yerlər var.

Məlumdur ki, 2019-cu ildən Bakı Metropolitenində əlil arabaları istifadəçiləri, ümumiyyətlə, fiziki imkanları məhdu olan sərnişinlərə xüsusi xidmət növü təqdim olunub. Metropoliten tarixində ən mühüm sosial addımlardan biri kimi dəyərləndirilən "Əlçatan metro" layihəsi çərçivəsində metropolitenin köhnə nəsil qatarlarında da belə yerlər quraşdırılıb. Bu layihə uşurla inkişaf etdirilib və xidmətdən istifadə edənlərin sayı müntəzəm olaraq artır. Layihənin inkişafı isə sərnişinlərə xidmət mədəniyyəti baxımından əhəmiyyətli hadisə kimi qeyd olunmalıdır.

Qatarlar Bakının iqlim şəraitinə hesablanmış kondisioner sistemi avtomatik tənzimlənmə mikroiklim nəzarət funksiyası ilə təchiz edilib. Bu sistem eləcə də ultrabənövşəyi lampalar vaqon salonunda havanı zərərşəzəşdirir. Həmçinin tamburuz konstruksiyası istilik izolyasiyasının effektivini artırmaqla, havanın salonlarda bərabər paylanmasına xidmət edir. Texniki tələblər sırasında paytaxtın yeraltı yollarının ağır hidrogeoloji şəraiti, eləcə də Bakı metropoliteninin mürəkkəb xüsusiyyətlərini nəzərə alan konstruktiv dəyişikliklər edilib. Qatar tərkibinin bütün vaqonları dərzi müəssisə ilə təmin olunmaqla yanaşı, burada qəza, sürüşmə, yanğın aleyhinə ən müasir sistemlər quraşdırılıb. Vaqonların daxili və xarici vidoməşahidə sistemləri maşinist qatırı bütünlüklə nəzərdə saxla-

mağa, istənilən sahəni qarşısında monitorunda müşahidə etməyə, ətrafındakı vəziyyəti qiymətləndirməyə imkan verir. Sahəsi genişləndirilmiş maşinist kabinası sürücünün sayıqlığına nəzarət edən texniki vasitələr və intellektual desuz sistemləri ilə təchiz edilib. Qatarda, həmçinin məlumatın yığılması, saxlanması və maşinist monitoruna ötürülməsini nəzərdə tutan özünüdiaqnostika sistemi tətbiq edilib.

Bakı Metropoliteni tarixinin QSC dövrünü əlamətdar edən əsas məsələlərdən biri də stansiyalarda aparılan yenidənqurma və əsaslı təmir işləri, tunellərin sağlamlaşdırılması üzrə həyata keçirilən tədbirlərdir. 2015-ci ildə Bakıda I Avropa Oyunlarının açılış ərəfində başlanan bu işlər bu gün də davam edir. İlk mərhələdə yə-

dənqurma işləri "Gənclik" və "Nəriman Nərimanov", "İnşaatçılar" və "20 Yanvar", "Qara Qarayev", "Nefçilər", "Elmlər Akademiyası" stansiyalarının keçid və vestibullərində aparılıb. Eskalatoru olan bu stansiyalarda istismar müddəti başa çatmış eskalatorlar daha müasir analoqları ilə əvəz edilib. Əsaslı təmir işləri "Nizami", "Xətai", "Sahil" stansiyalarında aparılıb, metronun yeganə yerüstü stansiyası olan "Bakmif" tamamilə yenidən qurulub. Bu günür irimiqyaslı təmir işləri "Cəfər Cabbarlı" stansiyasının 2-ci yolunda başa çatmaq üzrədir. Bu stansiya ilə "Xətai" stansiyasını birləşdirən tunellərdə böyükhəcmli bərpa işləri aparılıb. Stansiyanın uzun illər istismar olunmayan birinci yolunda və ona bitişik tunel sahəsində aparılan sağlamlaşdırma işləri tunel, demək olar ki, tam ya-

ransız və qəza halına düşməkdən xilas edib.

Yeni texnologiyaların tətbiqi, texniki müasirləşmə prosesi vaqon parkı ilə yanaşı, metropoliten təsərrüfatının hər bir sahəsinə əhatə edib. İstər hərəkət təşkilinə və idarə olunmasında, istərsə də yol təsərrüfatında, ventilyasiya sistemində, elektrik enerjisi ilə təminat sahəsində həyata keçirilən yeniliklər hərəkətin təhlükəsizliyinin, sərnişinlərə xidmət mədəniyyətinin səviyyəsini xeyli dərəcədə yüksəldib, sərnişinlərin rahatlığının təminatına çevrilib. Hərəkətin təşkil sahəsində bu gün metropoliten təchiz edilən SCADA (dispetçer idarəetmə sistemi) və onun tərkib hissəsi CBTC (qatarların hərəkətinin radiokanal əsasında təşkil) dünya demir yolları sisteminin ən son nailiyyəti sayılır. Bu proses Bakı Met-

ropolitenində mərhələli şəkildə həyata keçirilir. "Nərimanov" elektrik deposunda başlanmış bu işin daha bir mərhələsi başa çatıb. Park yollarında köhnə bixətli rels dövrələrinə ox sayğacı əvəz edib. İşlərin icrası prosesində depoda ən müasir avadanlıqla təchiz olunmuş yeni blok-post tikilib. Oradan park yollarında hərəkətə ən müasir kompüter proqramları ilə nəzarət edilir. Park yollarında 60 yoldayışdırıcı, 16 birləşdirici qutu, 54 gödək, 19 külləli svetofor yenilənib, 9 svetoformda istiqamət göstərici, yollarda 98 ox sayğacı quraşdırılıb. Bu işlərin mühüm tərkib hissəsi depo ərazisində inşa olunmuş dispetçer mərkəzləşmə mərkəzidir. Unikal layihə əsasında inşa olunmuş 5 mərtəbəli bina hərəkətin təşkil edilməsi sistem və avadanlıqları, depo ərazisində videomüşahidə mərkəzini, ən əsası, qatarların hərəkətinin idarə olunması, nizamlanması və tənzimlənməsinin həyata keçirilməsi mərkəzləşmə məntəqəsini özündə birləşdirir. Məntəqə növbətçisi bu funksiyaları ən müasir sistemlərlə təchiz edilmiş idarəetmə pultu ilə həyata keçirməklə, eyni zamanda, ona park yollarını ayarı olaraq vizual müşahidə etməsi üçün də şərait yaradılıb. Bu səbəbdən bina dairəvi olaraq inşa olunub, otaq şübhənd formasında qurulub.

Bu xüsusda hazırda "Elmlər Akademiyası" stansiyasında yerləşən inzibati binada ən müasir şərait və idarəetmə funksiyalarını özündə cəm edən vahid dispetçer mərkəzinin qurulmasını da qeyd etmək lazımdır. İşlər sürətlə davam edir. Bu məqsədlə 2019-cu ilin mart ayında Azərbaycan Respublikasının Birinci vitse-prezidenti Mehriban xanım Əliyevanın Fransaya rəsmi səfəri zamanı "Thales" şirkəti ilə iktirafli saziş imzalanıb. Yeri gəlmişkən, məhz həmin səfər çərçivəsində "Bənövşəyi" xəttin Xocəsən qəsəbəsində inşa olunan depodunda da müasir sistemlərin qurulması bu şirkətlə əməkdaşlıq şəraitində həyata keçiriləcək.

Tək bu deyil, hər bir sahədə inqilabi yeniliklər diqqət çəkir. Yol infrastrukturunda son yeniliklər isə Bakı metrosunun tarixində yeni bir era adlandırılır. Burada söhbət ağac spalların demir-beton bloklarla əvəz olunmasından, yeni yol sistemi olan ballastsız yol tikintisindən başlanmasından gedir. Məsələnin əhəmiyyətini Nazirlər Kabinetinin 2016-cı ilin 9 ayının sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarına və qarşıda duran vəzifələrə həsr olunmuş iclasında Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev də xüsusi vurğulayıb. Beton spallar daha uzunömürlü, vibrasiyaya qarşı davamlıdır, istismar xərcləri daha aşağıdır.

İstismar olunan yollarda demir-beton spallara keçid məsələsi hələ 2010-2011-ci illərdə qaldırılmışdı. Amma o vaxt bu məsələyə inamsız yanaşanlar, yeraltı yollarda bunu məqbul saymayanlar oldu. Bu mübarizədə mühafizəkar mövqə qalib gəldi. Lakin "Bakı Metropoliteni" QSC yaradıldıqdan sonra hər bir sahədə ən müfəkkir ideyalara yollar açıldı, dünya təcrübəsinin ən müasir nümunələrinə, onların öyrənilməsinə və yerli şəraitdə ən optimal tətbiqi imkanlarına geniş meydan verildi. Yolun üst quruluş elementlərinin ballastsız əsaslar üzərində qurulması və burada demir-beton bloklardan istifadə olunması iqtisadi, texniki, istismar səmərəsi baxımından daha böyük imkanlara yol açır. Hazırda yeni sahələrdə yollar bu tərzə salınır və tikintisi sahələrinin demir-beton blokları metronun öz baza istehsalat sahəsi olan demir-beton konstruksiyalarının istehsalı sahəsində hazırlanır. "Bakı Metropoliteni" QSC-nin demir-beton konstruksiyaları istehsalat sahəsində Almaniyanın "Vollert" şirkətinin quraşdırdığı yeni istehsal xətdə yerli mütəxəssislər çalışır və yalnız yerli xammaldan istifadə olunur. Bu işə həm də "Made in Azerbaijan" brendinə bir töhfədir. Sınaq yolunun inqilabi yenilikləri sırasında yolun üstquruluş elementləri də var. Postsovet məkanında ilk dəfə yolda tətbiq edilən müasir "Vollert-Rheda" sisteminin quraşdırılmasına başlanılıb.

Demir-beton bloklar təkə yeni inşa olunan "Bənövşəyi" xəttin "Memar Əcəmi-B-3", "Xocəsən deposu-Avtovağzal" sahələrində deyil, "Xətai" və "Cəfər Cabbarlı" stansiyalarının əsaslı təmir edilən stansiya yollarına qoyulmaqla daha bir mərhələnin başlanğıcı olub.

Ağac spalların ölkəmizdə istehsal olunan demir-beton spallarla əvəz edilməsi Nərimanov elektrik deposunun park yollarında da aparılır. İndiyə kimi "Bakmif" stansiyasının hər iki yolunda, stansiyadan portala qədər olan yol sahəsində, depounun təmir olunmuş qanovlarının davamında 2000-dən artıq demir-beton spal qoyulub.

(Ardı var)

**Bəxtiyar ƏZİZLİ,**  
"Azərbaycan"