



Bakı Metropoliteni - 50



Yarım əsrlik yubileyini qeyd edən Bakı Metropoliteni tarix üçün bu qısa müddət ərzində paytaxtın rəmzlərindən birinə çevrilməklə yanaşı, həm də əsas ictimai sərnişin nəqliyyat vasitəsi olduğundan onun sosial əhəmiyyəti danılmazdır. Bu səbəbdən onun dövrün tələblərinə uyğun modernləşdirilməsi, daim yeniləşməsi günün tələbidir. Bunun üçün SSRİ dağıldıqdan sonra yaranmış sənaye mühiti, o cümlədən təsərrüfat, təchizatda vahid mərkəzlərin olmaması, ən əsası, müstəqil ölkəmizin iqtisadi inkişaf prioritetləri, eləcə də müasir dövrün tələbləri və dünya metropolitenlərinin əsas inkişaf istiqamətləri nəzərə alınmalıdır.

Müasir bazar iqtisadiyyatı dövründə əsas layihələrin təməlinə səmərə, keyfiyyət ən ümdə vəzifələrdən birinə çevrilib. Bu mənada Bakı Metropoliteni üçün ən böyük nailiyyətlərdən biri vaqonların yerli şəraitdə əsaslı təmirinin, eləcə də modernləşdirilməsinin təşkili nail olunmasıdır. 2015-ci ilə qədər bu işlər yalnız ölkə kənarında yerinə yetirilirdi. Əvvəllər qatarlar Xarkova, son illərdə isə Tbilisiyə göndərilirdi. 2013-2015-ci illərdə 6 qatar Moskva Elektrik Qatarlarının Təmiri Zavodunun Tbilisi filialında əsaslı təmir edilib. Hazırda bu işlər metropolitenin öz bazası şəraitində - "Nərimanov" elektrik deposunda həyata keçirilir. Ölkə xaricinə təmirə göndərilən qatarların yol və gömrük xərclərini, eləcə də digər təmir şərtlərini nəzərə alsaq, bununla külli miqdarda vəsaitə qənaət etməyə, həmçinin təmiri daha qısa müddətdə, həm də daha keyfiyyətlə aparmağa, texniki yenilikləri dərinləşdirməyə, eləcə də yeni işçi qüvvəsi və kadrların hazırlığına, elmi-praktik potensialın genişlənməsinə nail olunur. 2014-cü ildə başlanan işlərin birinci mərhələsində 10 vaqon yerli şəraitdə qum şirnağı ilə korroziyadan təmizlənərək rənglənmişdi. Əldə olunan səmərə və keyfiyyət sahənin inkişafına zəmin yaradıb. 2015-ci ildə vaqon salonunun yenilənməsinə, o cümlədən döşəmə örtüyünün, daxili plastik təbəqənin, qapı rezinlərinin dəyişdirilməsinə və havalandırma xəttinin təmizlənməsinə başlanılıb. İşlərin üçüncü mərhələsindən vaqonların elektrik xətləri və işıqlanma şəbəkəsi də yeniləşmə tədbirlərinə daxil edilib. Qatarın salonu müasir LED işıqlanma sistemi ilə əvəzlənib. Bu işə öz növbəsində elektrik enerjisinə qənaətdir. Növbəti irimiqyaslı uğur maşinist kabinasının ön hissəsinin yerli şəraitdə dəyişdirilməsidir. Xüsusi materialdan hazırlanan ön hissə korroziyaya və fiziki təsirlərə davamlı, yüngül, etibarlı və təhlükəsizdir. Həm də kabina indi maşinist üçün daha rahat və əlverişli idarəetmə şəraitinə malikdir, yeni tipli iri güzgülər maşinistin görmə dairəsini genişləndirib. Vaqonun alın hissəsində elektron informasiya sistemi quraşdırılıb. Yeniliklərin estetik mahiyyəti xüsusi diqqət mərkəzindədir. Oturacaqların dəyişdirilməsi zamanı yerli xüsusiyyətli tərtibat elementlərinin tətbiqi başlanılıb. "Bakı Metropoliteni" QSC-nin loqotipi həkk olunmuş oturacaqlar sərnişin salonunun estetik görkəminə əsaslı təsir edib. Bu

işdə əldə olunan nailiyyətlər nəzərə alınaraq depo ərazisində ən müasir standartlara və ekoloji tələblərə uyğun şəkildə qatarların əsaslı təmiri sexi inşa olunaraq ötən günlərdə istismara verilib. Sexdə müvafiq avadanlıqlar qurulub və lazımı iş şəraiti yaradılıb. Görüləcək işlər sırasında sexdə yüksək standartlı yanğın təhlükəsizliyi, havalandırma, ekoloji təmizliyin ən yüksək tələbləri nəzərə alınmaqla filtrasiya sistemləri quraşdırılıb. Müasir standartların tətbiqi məqsədilə yüksək maneəverli arabacıqlar, səyyar qaldırıcı və çoxfunksiyalı daşıyıcı qurğular, o cümlədən təmirin mərhələlərinə vaqonların yerinin dəyişdirilməsi



Əsas hədəf yeni düşüncə tərzini və müasir texnologiyalardır



si üçün yüksək maneəverli arabacıq, eləcə də digər maşın və mexanizmlər tətbiq edilib. Qaynaq işlərində xüsusi şlanqı, tüstü tutanı və süzgeci olan mobil qurğudan istifadə edilir. Bütün bunlar müstəqil Azərbaycanın azad iqtisadi mühitinə töhfə olmaqla yanaşı, vaqon istehsalına, maşınqayırma sənayesinin inkişaf etdirilməsinə, həmçinin onun kadrlar potensialının gələcəkdə gücləndirilməsinə bir stimuldur.

Bununla yanaşı, yaxın vaxtlarda metropolitenə daha bir uğurlu innovativ layihə həyata vəsiqə qazanacaq. İndiyə qədər təmirdən çıxan qatarların sınaqları yalnız depo yollarında və xətlərdə aparılır. Lakin tezliklə bu işlər də yalnız depo şəraitində və bütün texniki qaydalara əməl olunmaqla təşkil ediləcək. Tamamlanmaqda olan sınaq yolunun inşası həm də pilot layihə kimi, gələcəkdə metropolitenə tətbiqi nəzərdə



tutulmuş yol infrastrukturunun yoxlama-sınaq poliqonudur. Burada müasir dünyada tətbiq edilən ağac şpallar əvəzinə, beton bloklar, daha səmərəli və qənaətcil müasir yolun üstquruluş avadanlıqları tətbiq ediləcək. Onları quracaq və qulluq göstərəcək işçi heyət üçün bu əsl yeniliklər, texnologiyaların innovasiyalar məktəbidir. Bu yeniliyin ən mühüm tərkib hissəsi isə beton blokların yerli şəraitdə hazırlanmasıdır. Ağac şpallarla müqayisədə ömrü iki dəfə çox olan beton blokların yerli şəraitdə istehsal olunması onun alınmasına, gətirilməsinə, yol və gömrük xərcləri də nəzərə alınmaqla sərf olunan vəsaitlə müqayisədə, daha ucuz başa gəlməsi iqtisadi səmərəni artırır. Beton şpallın istehsal prosesini metropolitenin öz mütəxəssisləri artıq tam şəkildə müstəqil yerinə yetirirlər. Bununla yanaşı, yerli şəraitdə beton şpallın istehsalı yeni iş yerlərinin açıl-



ması ilə yanaşı, mütəxəssislərin, kadrların hazırlanmasını, yeni texnoloji proseslərin mənimsənilməsi baxımından da töhfəsini verir. Həmçinin gələcəkdə tunellərdə tətbiq edildikdən sonra ona qulluğun ağac şpallardan daha az olmasına, işçi qüvvəsindən daha məqsədyönlü və səmərəli istifadə etməyə imkan verəcək. Beton blokların istehsalını təşkil etmək məqsədilə dünyanın aparıcı konsaltinq və istehsal müəssisələri ilə danışıqlar aparılıb, əməkdaşlıq perspektivinin müəyyənləşdirilməsi, ən doğru, sərfəli və səmərəli, həmçinin yerli tələblərə cavab verən variantın seçilməsi üzərində gərgin iş görülüb. Yekun variant kimi, dünyanın aparıcı şirkətlərindən daxil olmuş 5 təklif arasından ən optimalı, səmərəlisi və sərfəlisi kimi "Vollert" şirkəti seçilərək beton blokların istehsalı sexi inşa olunub. Bu işə gələcəkdə "Made in Azerbaijan" brendinin

inkişaf etdirilməsi baxımından bir töhfə olacaq.

Yeri gəlmişkən, beton blokların istehsal edən sexin inşa olunduğu dəmir-beton konstruksiyaları sahəsi də tamamilə modernləşdirilib, yeni infrastruktur qurulub. Burada əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası, yeni radiorabitə stansiyası, videomüşahidə sistemi, sanitariya və məişət məsələləri, daha təhlükəsiz və etibarlı, həm də mövcud qaydalara görə fibrokabelli rabitə xətləri yerin altı ilə çəkilib, işıqlandırma, elektrik sistemi, geomembran izolyasiya qatı ilə təmin edilməklə müasir tələblərə uyğun qurulmuş yanğından mühafizə hovuzu ilə bağlı qərarlar böyük işlərin təməli olub. Qısa müddətdə 630 kVA gücündə 6 kV-luq iki transformator qurulmuş elektrik yarımstansiyası istismar müddətini başa vurmuş əvvəlki analoquunu əvəzləyib. Həmçinin elektrik enerjisinə tələbatı fasiləsiz təmin etmək məqsədilə bundan əlavə 510 kVA-lıq daha bir generator quraşdırılıb. Bundan savayı, etibarlılığı, yüksək enerji effektivliyi, qənaəti, səs-küyün ən aşağı həddi ilə se-

artmasına səbəb olub. Pnevmatik qaldırıcıların sovurucusu vaqonun alt hissəsinə kip birləşməklə, avtomat rejimə çalışır, özünü tam izolyasiya edərək cüzi itkiyə belə yol verilməsinin qarşısını alır, ekoloji tələblər ödənilərək, iş prosesinin sağlamlıq mühitə aparılması təmin edilir. Həmçinin İtaliyanın "Marmotta" tipli nasoslari sement məhlulunun, "Turbosol" nasoslari isə beton qarışığının doldurulması üçün istifadə olunmaqla iş prosesi avtomatlaşdırılıb və bununla səs-küy diapazonu, nəqliyyat zamanı qızma norma həddinə salınıb, nəticədə, məhsuldarlığa, səmərə və qənaətə nail olunub. Kompüterlə idarə olunan və əmtəə betonu istehsal gücü 105 m³/saat olan "Elkomiks 120" stasionar beton zavodunda antifriz preparatları, qatqı çənləri quraşdırılıb və avtomat rejimə müstəqil çalışır.

Dəmir-beton halqaların istehsalında Almaniyadan gətirilmiş qəliblər, isitmə sistemləri, yeni texnoloji proses, tam keyfiyyətli məhsul alınması üçün xüsusi vibrasiya üsulu tətbiq olunub. Sırf tünbinq sexinə xidmət edən 50 m³/saat istehsal gücünə malik "Elkomiks 60" minimal beton zavodu alınıb. Bununla hər tünbinqin təməlinə tarixçəsi yazılıb: istehsalçısı, operatoru, mühəndisi və digər canlı qüvvəsindən tutmuş hazırlanma şəraiti, hava və istehsal hərəti, bütün materialların dərəcəsi və keyfiyyəti, hazırladığı betonun alındığı yer, tərkibi, armaturun ən xırda detalları və s. göstəricilərə qədər hər bir məlumat burada əksini tapır.

Armatür sexində məhsulu ən kiçik ölçülərə qədər əyməyə kömək edən "Format 16-3d" aparatı tətbiq edilir və bu maşın armaturu 3D formatı ilə istənilən formaya sala bilir.

Həmçinin beton məhsulların sınaqları və hazırlanması laboratoriyası ən müasir standartlar səviyyəsinə qaldırılıb. Sahədə görülən işlər və hesabatlar avtomatlaşdırılaraq mərkəzləşdirilib və irisindən-xırdasına qədər bütün prosesləri canlı izləmək, nəzarətdə saxlamaq olur. Görülən işlər nəticəsində rekord qısa müddətdə, ən mürəkkəb məsələ də həllini taparaq, Avropanın tanınmış şirkətlərindən birinin nəzarət yoxlaması şəraitində 9001 (keyfiyyətli idarəetmə), 14001 (ətraf mühiti idarəetmə) və 18001 (əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası) ISO standartlarının tətbiqinə nail olunub.

Ümumiyyətlə, tikinti və istismar sahəsində işlənilən yeni nəsil maşın və mexanizmlər tikinti meydanlarında işlərin sürətini artırılmasında, onlardan səmərəli istifadə olunmaqla istismar xərclərinin azaldılmasında, nəqliyyat təsərrüfatı sahəsinin mərkəzləşmiş qaydada idarə edilməsində mühüm rol oynayır.