



Yaxın 5 ilin hədəfi - daha təkmil nəqliyyat infrastrukturu

Bu gün sənişinləri sürətli və maneəsiz mənzil başına çatdırın və o üzdən ən çox istifadə olunan ictimai nəqliyyat vasitəsi metrodur. Dünyada ilk dəfə 10 yanvar 1863-cü ildə açılışı olan metro Londonda "Paddington" və "Farringdon" stansiyaları arasında hərəkətə başlayıb. Elə ilk gündəcə metrodan 30 min sənişin istifadə edib. Avropada isə ilk metro xətti 1896-cı ildə Macarıstanın paytaxtı Budapeştdə çəkilib.

Azərbaycanda da sənişindəşimada sürətli və daha ölçətan hesab olunan Bakı Metropoliteni ümumi uzunluğu 40,7 km olan 3 xətdən və 27 stansiyadan ibarətdir. Paytaxtda ilk 5 stansiya 1967-ci il noyabrın 6-da istismara verilib. 1932-ci ildə Bakı şəhərinin inkişafının baş planının ilkin variantlarında metropolitenin tikintisi qərara alınsa da, yalnız İkinci Dünya müharibəsindən iki il sonra hökumət layihə-ax-tarış işlərinin aparılmasının başlan-ması barədə qərar qəbul edib. 1953-cü ildə tikinti işləri müvəq-qəti dayandırılıb və yalnız 1960-cı ildə bərpa olunub. 25 noyabr 1967-ci ildən metropolitenin daimi istismarı və qatarların müntəzəm hərəkəti başlayıb. Beləliklə, Bakı metrosu SSRİ-nin 5-ci, Yaxın Şərqi, islam və türk dünyasının isə ilk metropoliteni kimi tarixə düşüb.

Bu gün ən çox istifadə edilən metro vaxta qənaət baxımından əl-verişli olsa da, ən çox sıxlıq müşahidə olunan nəqliyyat vasitəsi kimi də seçilir. Həmçinin metropolitenin paytaxtın müəyyən ərazilərində yeni stansiyalara ehtiyac olduğu aydın görünür. Bu baxımdan yaxın gələcəkdə yeni 10 metro stansiyasının tikintisi gözlənilir. Bu barədə Prezident İlham Əliyev yanvarın 7-də yerli telekanallara müsahibəsində də qeyd etmişdir.

Biz isə paytaxtda sənişinlərin üstünlük verdiyi metro qatarlarının hazırkı vəziyyəti, yeni stansiyaların inşası və Bakının metro tikintisində davamlılıqlı ilə bağlı suallarımızı mütəxəssislərə yönəldirdik.

Yeni 10 stansiya daha 88 milyon sənişinin daşınmasına imkan verəcək

"Bakı Metropoliteni" Qapalı Səhmdar Cəmiyyətindən sorğumuza cavab olaraq bildirildi ki, Bakı metropoliteninin müasirləşdirilməsi və genişləndirilməsi şəhərin nəqliyyat sisteminin dayanıqlı və "yaşıl inkişaf" siyasətinin əsas sütunlarından biridir. Yaxın illər bu sahədə dinamiki irəliləyişlərin müşahidə olunaçağı gözlənilir. Yanvarın 7-də Prezident İlham Əliyev telekanallara verdiyi müsahibəsində Bakı Metropoliteni ilə bağlı vacib məsələlərə toxunaraq əlavə 10 stansiyanın inşası ilə əlaqədar konkret tapşırıqlar verib. Bu stansiyalar Bakıda nəqliyyat sıxlığının azaldılmasına tökan verəcək və mobilliyin inkişafında mühüm rol oynayacaq. Həmçinin insanları üçün ictimai nəqliyyatın daha müna-sib, ölçətan və rahat olmasına xidmət edəcək. Proses, sadəcə, inşaat sahəsi ilə deyil, sənişin təhlükəsizliyi, rahatlığı və məmnunluğunu təmin edən bütün sahələrlə bağlı olacaq. Ötən dövrdə də bu istiqamətdə işlər görülüb. Belə ki, 2024-cü ildə 35 yeni vaqon alınaraq komplektləşdirilib və nəticədə yeni nəsil vaqonların sayı 150-yə çatdırılıb. Həmçinin stansiyaların əsaslı təmiri zamanı onların modernləşdirilməsi, müasir tələblər səviyyəsində olması diqqət mərkəzində saxlanılır. Hazırda "Həzi Aslanov" stansiyasında mərhələli yenedənqurma işlərinə dalan yollarından başlanılıb. "Cəfər Cəbbarlı" stansiyasının daha bir yolu və ona bitişik platformada işlər təamamlanmaq üzrədir.

Qeyd olunub ki, Bakı kəfiyyət qədər mürəkkəb hidrogeoloji şəraitdə yerləşən şəhər olsa da, paytaxtda metro tikintisinin tarixi, eləcə də müasir dövrdə texnologiyaların inkişafı bu şəraitdə tikinti aparılmasının mümkünlüyünü göstərir: "Metro böyüyən, meqapolisə çevrilən şəhərlər üçün ən optimal nəqliyyat növlərindən hesab olunur. Bu mənada sürətlə inkişaf edən Bakı şəhəri üçün metronun inkişafı həm də nəqliyyat problemlərinin həllinin daha da sürətlənməsinə kömək edir".

Bildirilib ki, əsas hədəf 2030-cu ilə qədər 10 stansiyanın inşasının tamamlanmasıdır. Metropolitenlər üçün hər xəttin müstəqil fəaliyyəti çox vacibdir. Bu mənada Qırmızı və Yaşıl xətt mütləq ayrılmalıdır. Qeyd edilən istiqamətdə 4 stansiyanın inşası nəzərdə tutulub. Bənövşəyi xətdə 6 stansiyanın inşası isə mövcud sənişin axınına, daşıma reallıqlarını tamamilə dəyişəcək. Ümumilikdə yeni 10 stansiya metropolitenin daha 88 milyon sənişin daşınmasına təsir edərək metropolitenin rolunu daha da artırabilir.

Yeni stansiyaların inşası zamanı paytaxtın Rəqəmsal İnkişaf və

Journalist araşdırması

Nəqliyyat Nazirliyi tərəfindən yaradılmış rəqəmsal əkizi xüsusi nəzərə alınmaqla, şəhərin inkişaf istiqamətlərinə yenidən baxıldığı da vurğulandı: "Buna uyğun olaraq, 2030-cu ilə qədər ən optimal məskunlaşma, eləcə də hərəkət istiqamətləri xüsusi öyrənilib. Prioritet vəzifə kimi şəhər mərkəzinə doğru əsas axın istiqamətlərindən optimal həllərin tapılması olub. Nəticə etibarilə ilə qeyd edilən Qırmızı və Yaşıl xətlərin ayrılması, həmçinin Bənövşəyi xəttin inkişaf etməsi zəruri hesab olunub. Bənövşəyi xəttin stansiyaları Şimal istiqamətində, xüsusən də Sumqayıt və Xırdalan, eləcə də Bakı-Şamaxı yolu üzərində yerləşən sıx məskunlaşma ərazilərinin paytaxtın mərkəzi hissələri ilə əlaqələndirilməsinə tömin edəcək".

Qurumdan onu da dedilər ki, son illər Bakı Metropoliteninin yeni, müstəqillik tarixinin ilk xətti və onun 4 stansiyası istifadəyə verilib. Metropolitenə bütün təsərrüfat infrastrukturunun fəaliyyəti üçün xüsusi əhəmiyyətə malik "Xocəssən" elektrik deposu birinci mərhələ üzrə istifadəyə verilib. Deponun ikinci və üçüncü mərhələlərinin inşası da nəzərdə tutulub. Bənövşəyi xətt üzrə 6 stansiyanın inşası ilə zəruri yeni sahələrin yaradılması istiqamətində tədbirlər görülməkdə.

Bakıda yerüstü metro çəkilişi mümkünsüzdür

Metropolitendən cavabda qeyd olunub ki, metropolitenin tunel və stansiyalarının inşası zamanı geoloji mühitin təsirləri nəzərə alınır. Bununla bağlı əvvəlcədən müvafiq geoloji kəşfiyyat işləri aparılır, qruntun vəziyyəti öyrənilir və buna uyğun olaraq müvafiq üsul və texnologiyalar seçilir.

Lakin Bakı Metropoliteni 58 ildən artıqdır fəaliyyət göstərdiyi üçün mövcud infrastrukturun yenedən qurulması, modernləşdirilməsi, texnologiyaların inkişafı üçün günün zəruri tələbləri baxımından mütləq qaydada nəzərə alınır. Bu mənada 7 stansiyanın əsaslı təmir olunaraq tamamilə yenedən qurulması işləri aparılıb. Metropolitenin vaqon parkı 50, eskalatorları isə 90 faizə yaxın tamamilə yenilənib. 10 yeni stansiyanın inşası ilə bağlı işlərə də sürətlə başlanılacaq. Bakı Metropoliteninin inşasında müxtəlif, o cümlədən yeni texnologiyalarından istifadə olunur. Bənövşəyi xəttin tunellərinin qazıtısında məhz

yeni texnologiyalar tətbiq edilib. Burada müasir "Herrenknecht" və "Robbins" tunelqazma kompleksləri ilə iş aparılıb. İnşaa olunacaq 10 stansiya və tunellərin inşasında da müasir üsullar, texnologiyalardan istifadə ediləcək. Bununla bağlı dünya təcrübəsi də öyrəniləcək. Yerli və xarici mütəxəssislər tərəfindən aparılmış araşdırmalar nəticəsində ən optimal səmərəli inşaat prosesi təmin olunacaq.

Metro inşaatında əsas prinsiplər ümumi norma və qaydalar, geoloji şərtlər, texniki və digər resurslara uyğun müəyyən edilir. Dünya təcrübəsində inşaatın aparılmasının müxtəlif üsulları mövcuddur, lakin onların hər biri müvafiq qaydada əsaslandırılır. Bakı şəhərində inşaatın aparılması üçün geoloji mühit, relyef və mühitin təsirləri əvvəlcədən öyrənilir, inşaatın norma və qaydalarının tələbləri əsasında planlanır və layihələndirilir.

imkanları ilə ölçülür. Hazırda Bakı Metropoliteninin bəzi sahələrində texniki cəhətdən yol verilən sürət həddi 80 kilometrdir.

Qurumdan o da bildirildi ki, Bakı Metropoliteninin inkişafı məhz şəhəratrafi ərazilərin daha çox şəhər mərkəzi ilə əlaqələndirilməsini, mərkəz istiqamətində həm ekoloji, həm də şəhərdə mənbəlik imkanlarını artıran layihə kimi nəzərdə tutur. Mərkəz hissənin şəhəratrafi və qonşu şəhərlərlə yerüstü metro xətləri ilə birləşdirilməsi yalnız müvafiq araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilə bilər. Metro xətlərinin genişləndirilməsi şəhərin əsas istiqamətləri, hərəkət və insan axını üzrə tələbatı nəzərə alır. Bu səbəbdən 2030-cu ilə qədərki dövrdə görülməli işlərin davamı olaraq, müvafiq monitorinqlər, əsaslı araşdırma və metro nəqliyyat sisteminin inkişafı ilə bağlı məsələlər gələcəkdə diqqətə saxlanılacaq.

yalarının tikilməsi üçün əlverişsizdir. "Relyefinə görə 3 pilləli amfi-teatrda yerləşən Bakının dəniz sahili ilə ən yuxarı nöqtələri arasında hündürlük fərqi 100 metrəndən çoxdur. Geoloji şəraitə görə qruntun kateqoriyası, tərkibi tez-tez dəyişir, yəni bərk əhəng daşından axıcı qumlucaqadək, qrunt sularının həcmi kifayət qədər böyükdür. İstənilən geoloji və relyef şəraitinə görə mühəndis həlləri tətbiq olunur. Məsələn, "Nizami" stansiyası ilə "Elmlər Akademiyası" stansiyası arasında hündürlük fərqləri yüksək olduğundan mənzil tunellərinə məillik tikinti norma qaydalarına görə 40 faiz promilə icazə verildi halda faktiki olaraq 60 faiz promilə bərabərdir".

Kafedra müdiri vurğulayıb ki, Azərbaycanda metro xətləri və yeni stansiyaların tikintisinin ləng etməsi bir neçə amillə əlaqədardır: "Bu amillər yalnız sərmayə, texnika və avadanlıq məsələləri ilə deyil, həm də inzibati və coğrafi çətinliklərlə bağlıdır. Metro tikinti-

rafi vəziyyəti xüsusilə şəhərin şimal-qərb və cənub hissələrindəki dağlıq və sahiləyən ərazilərdə metro tikintisini çətinləşdirir".

Bakı metrosunun stansiyaları şəhər ərazisinin təxminən 30 faizini əhatə edir

Bir metro stansiyasının tikintisinin müddətinin bir neçə amildən asılı olaraq dəyişdiyini qeyd edən kafedra müdiri deyib ki, dünya təcrübəsində stansiya tikintisi müxtəlif şəhərlərdə fərqli vaxtlarda başa çatır: "Bu müddətə tikinti və infrastruktur layihələrinin miqyası, yerli coğrafi və geoloji xüsusiyyətlər, istifadə olunan texnologiyalar və maliyyə resursları təsir edir. Avropada və Şimali Amerikada, xüsusilə böyük şəhərlərdə, məsələn, Londonda, Parisdə, Nyu Yorkda metro tikintisi 3-5 il arasında təamamlanır. Asiyada, xüsusən Tokio, Seul, Şanxay kimi böyük şəhərlərdə metro sistemləri çox sür-

nin sıx yerləşdiyi ərazilərdə tikiləcək.

Q.Abdullayev Bakıda yerüstü yüngül metrodan danışmağın hələ tez olduğunu vurğulayıb. Bununla belə, həm yeraltı, həm də şəhəratrafi qəsəbələrin yerüstü hissələrini birləşdirən bir model qurulmasının mümkün olduğunu və bunun şəhərin inkişafı və nəqliyyat infrastrukturunun yaxşılaşdırılması üçün faydalı ola biləcəyini qeyd edib. Bu yanaşma həm şəhərsalma, həm də nəqliyyat problemlərini həll etmək üçün yeni imkanlar təqdim edə bilər. Yerüstü metro avtomobil istifadəsini azaldaraq, havanın çirkliliyini və yanacağın sərfini azaltmağa kömək edir. Bu da şəhər ətraf mühitinə yaxşılaşdırılması üçün əhəmiyyətlidir.

Paytaxtda metroya ehtiyac olan ərazilər hansılardır

Bakının bəzi ərazilərində metro şəbəkəsinin genişləndirilməsi və yeni stansiyaların inşasına ehtiyac olduğunu qeyd edən kafedra müdiri bildirib ki, həmin yerlər şəhərsalmanın inkişafı, əhalinin sıxlığı, nəqliyyat axını və müasir tələblər nəzərə alınaraq müəyyən edilir. Həmin ərazilərin metro xəttinə birləşdirilməsi vacib məsələlərdəndir. Yeraltı metro xətləri böyük sərmayə tələb etdiyindən bu ərazilərə çəkiləcək xətlərin yerüstü olması daha məqsəduyğundur. Xəzər rayonunun son illər sürətli inkişafı, burada əhalinin sıx məskunlaşması, yaşayış komplekslərinin və iş yerlərinin çoxalması metro stansiyasına tələbatı artırır. Xəzər dənizinin sahilindəki bu bölgələrə metro xətti çəkilməsi şəhəratrafi ərazilərdəki nəqliyyat problemlərini də azaldır. Beynəlxalq Hava Limanı şəhər mərkəzindən uzaq olsa da, ora metro xəttinin çəkilməsi çox vacibdir. Bundan başqa, digər şəhəratrafi yaşayış zonalarına da metro xəttinin çəkilməsinə ehtiyac var.

Mühəndis deyib ki, metropolitenlər qatarların maksimum sürətinin 80 km/saat üçün layihələndirilir. Lakin qatarlar 60 km/saat sürətlə hərəkət edir. Bu, şəhər metropolitenləri üçün ortalama sürətdir və qatarların hərəkət etdiyi yeraltı və yerüstü xətlərin xüsusiyyətləri ilə müəyyənləşir. Bir çox ölkədə sürətli metro və dəmir yolu sistemlərində daha yüksək sürət ədə edilir. Məsələn, şəhəriçi gedişlərdə Tokioda maksimum sürət təqribən 80-100 km/saat arasında dəyişir, Londonda ortalama 80 km/saat-ı keçmir, lakin bəzi xətlərdə 90 km/saat-a qədər çatır. Şəhərdən şəhərə isə məsələn, Yaponiyanın Şinkansen qatarları 320 km/saat-a qədər sürətlə hərəkət edə bilər. Çinin Maglev qatırı isə 431 km/saat sürətə qata bilər.

Kafedra müdiri bildirib ki, müasir və köhnə metro qatarları arasında sürət baxımından bözi mühüm fərqlər mövcuddur. Bu fərqlər əsasən qatarların texniki xüsusiyyətlərindən, istifadə edilən texnologiyalardan və ümumi infrastrukturundan asılıdır. Köhnə metro qatarlarında daha zəif mühərriklər və daha az inkişaf etmiş elektrik təchizatı sistemi istifadə olunur. Müasir qatarlarda isə daha güclü və müasir mühərriklər istifadə edilir ki, bu da sürətli hərəkət etməyə imkan verir. köhnə modellərin maksimum sürəti 60-80 km/saat arasında dəyişir, çünki bu, daha çox şəhəriçi nəqliyyat üçün nəzərdə tutulub. Müasir metro sistemlərində isə sürət 100 km/saat-a qədər artırılabilir.

Prezident İlham Əliyevin nəqliyyat məsələlərinə həsr olunmuş müşavirədə də dediği kimi, Bakı şəhərində tıxac müşahidə olunur və tıxacların sayı ildən-ilə artır. Bu kimi problemlərin həlli məqsədilə Prezident tərəfindən dövlət proqramı qəbul edilib. 2025-2030-cu illəri əhatə edən proqramda metro nəqliyyat vasitələrinin inkişafı da nəzərdə tutulur. Konkret desək, qarşdakı illərdə 10 yeni stansiya tikilməklə yanaşı, Yaşıl və Qırmızı xətlər bir-birindən ayrılacaq, Bənövşəyi xəttin inkişafı istiqamətində işlər görülməkdə.

Əsmər QARDAŞXANOVA,
"Azərbaycan"

"Qapılar bağlanır, növbəti stansiya..."

Bakı metrosunun modern inkişafı üçün mühüm işlər görülməkdə

Bakının relyefi və coğrafi vəziyyəti metro tikintisini çətinləşdirir

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin Nəqliyyat və loqistika kafedrasının müdiri professor Qasım Abdullayev qəzetimizə açıqlamasında bildirib ki, Azərbaycanda metro nəqliyyat vasitəsi qonşu ölkələrlə müqayisədə bir sıra üstünlük və çatışmazlıqlara malikdir. 1967-ci ildə fəaliyyətə başlayan Bakı Metropoliteni təkcə ölçüdə deyil, həm də Qafqaz bölgəsindəki ən qədim metro sistemlərindən biridir. Bakı metrosu keçmiş sovet respublikaları arasında Moskva, Leningrad və Kiyev şəhərlərindən sonra dördüncü, Şərq ölkələri arasında isə birincidir. Lakin metro sistemimiz bözi qonşu ölkələrlə nisbətən inkişaf etmədi, hələ də bəzi məsələlərdə geri qalır. Məsələn, Rusiya və Türkiyə kimi qonşu ölkələrlə müqayisədə inkişaf nisbətən zəif dinamika ilə müşahidə olunur. Moskva Metropoliteni dünyanın ən sıx işləyən metro sistemlərindən biridir və infrastrukturunu çox genişdir. İstanbul metrosunda da son illər sürətli inkişaf müşahidə olunur, metro xətləri artıb və yeni stansiyalar əlavə edilib. Bakı Metropoliteninin dünyanın qabaqcıl metro sistemləri ilə rəqəbat apara bilməsi üçün genişlənmiş infrastruktur, yeni texnologiyaların tətbiqinə və beynəlxalq əməkdaşlığa daha çox ehtiyac var", - deyər ekspert əlavə edib.

Q.Abdullayev qeyd edib ki, Bakı şəhəri coğrafi relyefi və hidrogeoloji şəraitinə görə metro stansi-

si böyük maliyyə vəsaiti tələb edir. Azərbaycan da uzun illər müharibə şəraitində olmuş bir ölkədir və 30 il işğal altında olan torpaqların azad olunması üçün hərbi sənayenin inkişafına daha çox sərmayə sərf edib. İndi isə 30 il erməni bərbərləri tərəfindən xarabazarlığa çevrilmiş ərazilərimizin bərpası prioritet istiqamətdir. Bu səbəbdən metro tikintisində layihələrin sürətlə həyata keçirilməsində ləngimələr baş verir. Prosesin ləng getməsinin digər səbəbi isə tikinti üçün istifadə olunan texnika və avadanlıqlarla bağlıdır. Daha inkişaf etmiş ölkələrdə, xüsusən Avropa və Asiya şəhərlərində metro xətləri sürətlə inşa edilir, çünki bu ölkələrdə daha müasir və güclü texniki avadanlıqlardan istifadə olunur. Məsələn, metro tikintisində TBM (Tunel Qazma Kompleksi) kimi yüksək texnologiyalı maşınlardan istifadə daha sürətli və effektiv tunel açmağa imkan verir. Azərbaycanda isə belə avadanlıqların sayı hələ də məhduddur və onların əldə olunması, tətbiqi üçün müəyyən maliyyə və resurs lazımdır. Eyni zamanda texniki infrastrukturun inkişafı mühəndislik təcrübəsinin də inkişafını tələb edir. Geniş təcrübə və texnologiyaların düzgün tətbiqi işlərin daha sürətli və təhlükəsiz yerinə yetirilməsini şərtləndirir. Həmçinin Bakı şəhərinin mərkəzində çoxsaylı yaşayış binaları və tarixi abidələr yerləşir ki, bu da metro stansiyalarının tikilməsi prosesini daha da mürəkkəbləşdirir. Çünki yeni infrastrukturun tikintisi mövcud binalara və abidələrə zərər verməməlidir. Digər amil geoloji və coğrafi çətinliklərlə bağlıdır. Bakının relyefi və coğ-



retlə inkişaf edir. Bəzi hallarda buradakı metro stansiyalarının tikintisi 2-3 il ərzində başa çatır. Asiya ölkələrində geniş infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi prioritetdir və buradakı sürətli inşaat texnologiyaları layihələrin vaxtını azaldır. Əsasən böyük şəhərlərdə paralel olaraq bir neçə metro xətti və stansiyasının inşası həyata keçirilir. Eyni zamanda çoxsaylı işçi qüvvəsi və hökumətin böyük sərmayə ayırması layihələrin icra sürətini artırır. Azərbaycanda da metro stansiyasının tikintisinə dayanıqlı sərmayənin ayrılması, müasir və inkişaf etmiş texnologiyaların, müasir tunel qazma maşınlarının və avtomatlaşdırılmış sistemlərin tətbiqi tikintinin müddətini ən qabaqcıl ölkələrdəki müddətə çatdırılabilir".

Mühəndisin sözlərinə görə, metro deyiləndə əsasən yeraltı nəqliyyat sistemi başa düşülsə də, bir çox ölkələrdə şəhəratrafi qəsəbələrə, yaşayış məskənlərinə yerüstü yüngül metro, yeni metro xəttinə qoşulmuş elektrik qatarlarının inşasına üstünlük verilir. Çünki yerüstü xəttin çəkilməsi daha ucuz başa gəlir. Məsələn, London, Nyu-York, Tokio kimi şəhərlərdə metro sistemində həm yerüstü, həm də yeraltı infrastruktur birləşdirilib. Bu yanaşma şəhər daxilində nəqliyyat sıxlığını azaltmağa və müxtəlif nəqliyyat növləri arasında effektiv əlaqə yaratmağa imkan verir. Yerüstü və yeraltı sistemlərin birləşdirilməsi istifadəçilərin istədikləri istiqamətə daha sürətli və rahat çatmalarını təmin edir. Lakin şəhərin çox sıx ərazilərində belə xəttin çəkilməsi mümkün deyil. Belə ki, hazırda metro stansiyalarının sayı 27-dir və Bakı ərazisinin təxminən 30 faizini əhatə edir. Amma Prezident İlham Əliyevin 18 mart 2011-ci il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş Bakı Metropoliteni xətlərinin konseptual inkişaf sxemi"nə görə, əlavə 50 stansiyanın tikintisi nəzərdə tutulur ki, bu da şəhərin ərazisinin təxminən 75-80 faizini əhatə edəcək. Bu stansiyaların hamısı, demək olar ki, əhali-

