

Şəhərin Baş Planı müxtəlif fəaliyyət növləri üçün mülkiyyət, kommersiya, ictimai xidmətlər və sənaye sektorları ilə bağlı Zonal Qanunların tələblərini müəyyən edir. Baş Plan torpaqdan istifadəni əhəlinin sıxlığına uyğun olaraq müəyyənləşdirir. Eyni zamanda o, gələcək artım və inkişafın kompleks ehtiyaclarını təmin etməyə imkan verir. Hər bir müasir şəhər üçün Baş Planın tərtib edilməsi mütləqdir, çünki bu şəhərin hazırkı və gələcək inkişafı üçün hazır model rolunu oynayır. Lakin Bakıya nəzər saldıqda və burada gedən xaoslu inkişafı müşahidə etdikdə, şəhərdə heç bir Baş Planın olmadığı aydın görünür.

1994-cü ildə Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda yerləşən ən böyük neft ehtiyatlarının istismarını nəzərdə tutan "Əsrin Müqaviləsi" imzalandıqdan sonra ölkənin inkişafında yeni bir mərhələ başladı. Qərbi şirkətləri paytaxtda öz fəaliyyətlərini həyata keçirməyə başladılar. Bununla da Bakının İkinci Neft Yüksəlişi adlandırılan bir fenomen yarandı. Lakin 19-cu əsrin sonlarında baş vermiş İlk Neft Yüksəlişi ilə müqayisədə bu dəfə inkişaf daha sürətlə getdi və daha geniş miqyas aldı.

Bazar iqtisadiyyatının təsiri ilə çox sürətli şəkildə bir sıra iri kommersiya və yaşayış layihələri həyata keçirilməyə başlandı ki, Sovet dövründən qalmış mövcud qanunvericilik bu sürətlə ayaqlaşma bilmədi. Bu xüsusilə bələdiyyə orqanları, şəhər qanunları, bir sıra aktiv memarlıq və planlaşdırma komissiyaları və digər ciddi əhəmiyyət kəsb edən ictimai xidmətlərə nəzarət edən orqanların işinə öz təsirini göstərir.

Qaz, elektrik və su çatışmazlıqları

Hazırda mövcud olan ictimai xidmət və infrastruktur, o cümlədən yol, elektrik şəbəkəsi, su və qaz təchizatı və kanalizasiya sistemləri nəzərdə tutulduğundan artıq şəkildə yüklənmiş vəziyyətdədir. Bu sistemlərin demək olar ki, hamısı sıradan çıxmaq üzrədir, çünki son 20 il ərzində onların heç birində yenilənmə işləri aparılmamışdır. Yeni tikilmiş hündür binalar qaz, su və elektrik təchizatına olan tələbatı daha da artırır. Elektrikin kəsilməsi halları, xüsusilə qış aylarında çox tez-tez baş verir. Kanalizasiya sisteminin pis vəziyyətdə olması güclü yağış zamanı küçələrin su basmasına səbəb olur.

Su və qaz təchizatı tez-tez kəsilir. Belə halların saatlarla, hətta günlərlə davam etdiyi zamanlar da olur. Bu o demək deyildir ki, Sovet dövründə belə çatışmazlıqlar olmamışdır. Əslində onlar

kifayət qədər tez-tez baş verirdi.⁸ Amma müstəqillik əldə edildikdən 15 il sonra bu problemlərin hələ də həll edilməməsi bağışlanmaz haldır. Şəhərin mərkəz hissəsində ucaldılan binaların durmadan artması bu problemləri daha da kəskinləşdirir.

Tikinti və Təhlükəsizlik Departamenti

Hər bir müasir şəhərdə bütün tikinti işlərinə nəzarət edən Tikinti və Təhlükəsizlik Departamentinə (TTD) ehtiyac vardır. Bu bələdiyyə orqanı bütün İnşaat Standartlarının, həmçinin bütün Planlaşdırma və Zonal Qanunların tətbiqi ilə məşğul olur. O, həmçinin bütün layihələrin ətraf mühitə təsirini öyrənir və qiymətləndirmə aparır. Bu orqanın əsas məqsədi vətəndaşların təhlükə-sizliyini təmin etməkdir.

Tikinti və Təhlükəsizlik Departamenti tikinti qaydalarının və müxtəlif İnşaat Standartlarının düzgün həyata keçirilməsini təmin etmək məqsədilə çertyoj yoxlama xidmətləri həyata keçirir. Bu orqan tikintilərə lisenziya verir və memarlıq və inşaat çertyojlarının tikinti prosesinin hər mərhələsində sahədə aparılan ətraflı yoxlama vasitəsilə düzgün həyata keçirilib keçirilməməsinə nəzarət edir.

Bəs Bakıda bu sahədə vəziyyət necədir? Bakının bələdiyyə sistemində Tikinti Departamenti adlandırılan bir qurum vardır ki, onun fəaliyyətində böyük nöqsanlar müşahidə olunur. Mövcud inşaat Standartları köhnə, yararsız Sovet meyarlarına əsaslanır və hətta onlar da müasir tikinti prosesində effektiv şəkildə tətbiq edilmir.

Bakı İcra Hakimiyyəti həqiqətdə memarlıq və mühəndis çertyojları (struktur, geoloji, elektrik, mexanik, yanğın) üçün ilkin çertyoj yoxlanışı prosesinin aparılmasını tələb etmir. Dünyanın digər böyük şəhərlərində çertyojların yoxlanma prosesi sahibkan və şəhəri təmsil edən memar və mühəndislər arasında gedən çox uzun bir prosesdir. Bakıda isə, tikinti sənədliyinin imzalanması yalnız bürokratik və formal xarakter daşıyır. Təklif olunmuş layihələrin tikintisinə başlamağa icazə vermək üçün onun Milli İnşaat Standartları və müxtəlif şəhər qanunlarına uyğun gəlib-gəlmədiyini bilmək üçün hər hansı bir hərtərəfli yoxlama prosesi həyata keçirilmir.

Struktur mühasibatı hələ də 20 ildən bəri yenilənməyən köhnə Sovet standartlarına əsaslanır. Burada ən son yenilənmə 1988-cildə

Ermənistanda baş vermiş dağıdıcı zəlzələdən sonra edilib. Bu standartlar yeni bina tikintisi texnologiyasına və materiallarına cavab vermir. Buna görə də hər bir mühəndis bu layihələri həyata keçirərkən yalnız öz qərarına əsaslanmaq məcburiyyətində qalır.

Binaların bünövrələrinin struktur tələblərini hesablamaq üçün yüksək əhəmiyyət kəsb edən torpaq və geoloji tədqiqatlar çox nadir hallarda aparılır.

Şəhər İcra Hakimiyyəti tikinti başa çatdıqdan sonra bina üzərində yoxlama apardığını iddia edə bilər. Amma tikinti prosesi başa çatdıqdan sonra binanın yoxlanılması bünövrə, divar, döşəmə və tavanın altında qalmış hissələri yoxlamağa imkan vermir. Belə olan təqdirdə İcra Hakimiyyəti doğrudan da binanın bütün struktur, elektrik, mexaniki və boru sistemlərinin İnşaat Standartlarının tələblərinə uyğun gəlib-gəlmədiyini necə yoxlaya bilər? Səthi yoxlama binanın hərtərəfli yoxlanılması üçün kifayət deyil. İnşaat Standartlarının bütün tələblərinə tikinti prosesinin hər bir mərhələsində ciddi surətdə riayət edilməsini yoxlamaq məqsədilə binanın yoxlanılması daimi olaraq tikintinin hər bir mərhələsində aparılmalıdır.

Digər bir problem Bakıda tikinti layihələrini həyata keçirən podratçılardan yüksək səviyyəli tikinti texnologiyası standartları haqda kifayət qədər biliyə malik olmamasından irəli gəlir. Çox vaxt keyfiyyətli tikintitəmin etmək üçün fəhlələrin işi üzərində ciddi nəzarət getmir. Xüsusilə də bunu qeyd etmək lazımdır ki, fəhlələrin əhlələrin əksəriyyəti təcrübəsiz və təlimsiz olur. Nəticədə isə tikinti qüsurlu alınır. Bu mənzillərin içərisinə daxil olan andan aydın olur. Belə mənzillərdə divar və döşəmələr ayrı və nahamardır. Bəziləri belə mənzilləri İtaliyanın Piza şəhərindəki Əyilən Qüllə ilə müqayisə edib ələ salırlar.

Tikintinin hər bir mərhələsində yoxlama işi getməlidir. Əks halda binaların uzunömürlülüyü və təhlükəsizliyi ciddi sual altında qalır.

Zəlzələ

Bakı üçün ən ciddi təhlükələrdən biri zəlzələdir. Bütün region seysmik cəhətdən aktiv zonada yerləşir. Şəhərdəki çox mərtəbəli binaların əksəriyyətinin tikintisi zamanı keyfiyyətsiz materiallardan və təcrübəsiz işçi qüvvəsindən istifadə edildiyini nəzərə alsaq, bu çox



THOMAS GOITZ

Beton-armatur qurğulan Bakıdakı tikinti işləri zamanı istifadə olunan ən geniş yayılmış tikinti materialıdır. Şəkiləbinanın fundamentinin hazırlanması prosesi göstərilir.

problemlə məsələyə çevrilir.

Bakıda baş vermiş ən son zəlzələ 2000-ci ilin noyabr ayına təsadüf edir⁹. O zaman zəlzələ bir-birinin ardınca iki güclü təkanla müşayiət olunmuşdu. ABŞ Geoloji Araşdırma Mərkəzinin məlumatına əsasən ilk təkanın gücü Rixter cədvəli üzrə 5,9 bal olmuş və bu bir neçə dəqiqədən sonra daha güclü—6,3 bal gücündəki təkanla əvəz olunmuşdur. Zəlzələnin gücü 30 min ton dinamitin və ya 30 kiloton atom bombasının partlayışına bərabər olmuşdur. Xoşbəxtlikdən zəlzələnin episentri quruda deyil, Xəzər dənizində, paytaxtdan 100 km şimal-şərqdə idi.

Zəlzələ zamanı ən azı 35 nəfər həyatını itirmişdi. Qurbanların çoxu binalardan qopan daş parçaları və qırıqları altında qalmışdılar. Bəzilərinin ölümünə səbəb qaz partlayışı olmuşdu. Bir neçə nəfər isə ürək tutmasından vəfat etmişdi.

Şəhərdəki tikililərin çoxunun daşdan olduğunu nəzərə alsaq, Bakının bu zəlzələdə bəxti gətirdiyini söyləmək olar. Bununla belə yadda saxlamaq lazımdır ki, 2000-ci ildə Bakıda çox az sayda hündür bina var idi və zəlzələnin episentri paytaxtdan kifayət qədər aralıda, dənizin dərinliyində idi. Bu dəfə Bakının bəxti gətirdi, bəs kim əmin ola bilər ki, növbəti dəfə təbiət bundan daha dağıdıcı olmayacaq?

Zəlzələlərə qarşı həssas olan tək Azərbaycanın ərazisi deyil. Bütün region seysmik cəhətdən aktiv zonaya daxildir. 1988-ci ildə qonşu Ermənistanın ərazisində, Yerevanın şimalında yerləşən Spitak şəhərində 6,9 bal gücündə dağıdıcı bir zəlzələ baş vermişdi. Deyilənlərə görə, bu zəlzələ nəticəsində şəhərin bütün əhalisi—25 min insan həyatını itirmişdi. Dağıntının çox olmasına səbəb infrastrukturun keyfiyyətsiz səviyyədə olması idi. Məhz buna

görə də Sovet hökuməti gələcəkdə beş mərtəbədən hündür binaların tikilməsinə qadağa qoymağa məcbur oldu.

1999-cu ilin avqustunda İstanbulda 7,4 bal gücündə zəlzələ baş verdi. Türkiyənin o zamankı prezidenti bunu Türkiyə tarixində ən dəhşətli zəlzələ kimi qiymətləndirmişdi. Türkiyə dövlətinin rəsmi statistik göstəricilərinə əsasən zəlzələ nəticəsində 17,127 nəfər həlak olmuş, 43,953 nəfər yaralanmış, 250,000 nəfər isə evsiz-əşiksiz qalmışdı. Belə dəhşətli itkilərə səbəb binaların keyfiyyətsiz şəkildə inşası və həmçinin tikinti materiallarından istifadə üzərində nəzarətin aşağı səviyyədə olması idi. Halbuki tikinti zamanı binalar ətraflı şəkildə yoxlansaydı, bu problemlərin qarşısı alınmış olardı.

2003-cü ilin dekabrında, İranın Bəm şəhəri 6,6 bal gücündəki zəlzələ nəticəsində yerlə-yeksan oldu. Hesablamalara görə, zəlzələ nəticəsində 43 min adam həlak olmuş, 20 min nəfər yaralanmış, 60 min nəfərdən çox əhali isə evsiz-əşiksiz qalmışdı. Şəhər tamamilə yer üzündən silinmişdir. Bəmdə binaların tikintisində əsasən çiy kərpicdən istifadə olunmuşdu. Çiy kərpic isə zəlzələyə qarşı tikintidə istifadə oluna biləcək ən davamsız materialdır.

Bu məqalənin hazırlandığı vaxt—2005-ci ilin oktyabr ayında Pakistan və Hindistan arasındakı Kəşmir regionunda 75 min adamın həyatına son qoyan və təxminən 3 milyon adamın evsiz-əşiksiz qalmasına səbəb olan digər bir zəlzələ baş verdi. Yenə də itkilərin bu cür dəhşətli olmasının səbəbi keyfiyyətsiz tikililər ilə bağlıdır.

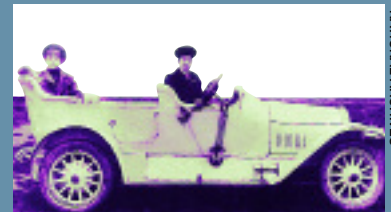
Çəkilməmiş bu missallar regionda zəlzələlərin nə qədər dağıdıcı və fəlakətli olduğunu göstərir və Bakı rəsmilərinə sübut edir ki, bu problemin həlli zəruridir. Bu problemə etinasız yanaşmaq Bakını özləri üçün yaşayış yeri seçənlərin həyatını təhlükəyə məruz qoya bilər.

Beton Tikinti Materialı Kimi

Tikintidə çiy kərpicdən və daşdan istifadə olunması zəlzələ zamanı ölümə səbəb olan bir nömrəli amildir. Bundan sonrakı sırada keyfiyyətsiz beton dayanır. Nisbətən ucuz olan beton meşə, taxta və ya digər sənaye tikinti materialları olmayan yerlərdə çox geniş yayılmışdır. Beton Bakıda tikilən çox mərtəbəli binaların tikintisi zamanı istifadə olunan ən önəmli materialdır. Betonun hazırlanması zamanı bəzi qaydalara ciddi riayət olunmalıdır. Əks təqdirdə, betonun möhkəmliyi azala və binalar zəlzələyə qarşı davamsız ola bilər. Təəssüf ki, belə hallar Bakıda çox yayılmışdır.

Betonun qurudulması

Beton çox isti, çox soyuq, çox quru və küləkli olmayan hava şəraitində tökülməlidir. Sadalanan bu hava şəraitlərinin hər biri betonun sonradan çatlamasına səbəb ola bilər. Bakıda əsas problem isti və küləkli hava şəraitidir. Belə hallarda hələ yaş olan betonun üstünü örtmək lazımdır ki, o birdən-birə deyil, tədricən qurusun. Bu proses quruma prosesi adlanır. İsti



havada (300C/86F-dan yuxarı) və ya möhkəm külək və aşağı rütubətdə beton sürətlə quruyur. Bu səbəbdən əsas diqqət betonun quruması prosesinə yönəldilməlidir.

Məsələn, ötən yay Bakıda temperatur çox vaxt 400C-dən yuxarı qalxırdı. Ancaq buna baxmayaraq, bir çox tikinti sahələrində betonu qurutmadan tökməkdə davam edir, aşağı qatın qurumasına imkan vermədən tikintinin növbəti qatına keçirdilər. Möhkəmliliyi, su keçirməzliyi və istismara davamlılığı artırmaq üçün beton lazımı qaydada qurudulmalıdır.

Betonun su ilə duruluşdurulması

Betonun möhkəmliliyi onda olan qum, sement və çınqılın suya nisbəti ilə müəyyən edilir. Betonu yuxarı mərtəbələrə nasosla vurmaq lazım olduqda, bu Bakıda ciddi problemə çevrilir. Podratçıların bir çoxu xərcləri azaltmaq məqsədilə qaydalara riayət etməyərək beton məhluluna su qataraq onu durulaşdırırlar ki, onu yuxarı mərtəbələrə ötürmək asanlaşsın. Ağır çəkili betonu yuxarı qaldırmaq üçün isə əlavə nasoslara ehtiyac duyulur. Təəssüf ki, betonun durulaşdırılması onun komponentlərinin ayrılmasına səbəb olur və betonun möhkəmliliyini təhlükə altına qoyur ki, bu da zəlzələyə qarşı həssas ərazilərdə fəlakətin baş verməsinə səbəb ola bilər.

Vibrasiya prosesi

Betonun qarışdırılması zamanı əmələ gələ biləcək hava boşluqlarının aradan qaldırılması üçün vibratorlardan düzgün istifadə etmək çox vacibdir. Əks təqdirdə beton sütun, rəqel və tavanların tikintisində hava boşluqlarının qalması armaturların üzə qalmasına gətirib çıxarır. Bir daha qeyd etmək lazımdır ki, bu proses betonu zəiflədir.

Betonun möhkəmliliyinin yoxlanılması

Tikinti prosesi zamanı betonun möhkəmliliyini daimi nəzarət etmək çox vacibdir. Tikintidə istifadə olunan betondan kub şəkilli beton nümunələri düzəldilməlidir. Betonun dağıntıya qarşı davamlılığını yoxlamaq üçün laboratoriyada “dağıdıcı” test aparılmalıdır. Təəssüf ki, Bakıda tikinti sahələrinin bir çoxunda belə testlər aparılmır və buna görə də tikintidə istifadə olunan betonun keyfiyyətinin və möhkəmliliyinin necə olduğu bilinmir.

Sement və polad kimi tikinti materiallarının keyfiyyət standartlarını müəyyən edə biləcək



Mitronov İqamətgahının giriş hissəsində klassik üslublu detal. Neft Yüksəlişi dövründə Bakıda inşa edilmiş binaların çoxusu hazırda dağılır. Yuxarıda: Bakıdakı ilk avtomobillərdən biri. 1910-cu illər.

Azərbaycan Milli Standartlaşdırma qurumu mövcud olmadığından, ölkə bazarlarında keyfiyyətsiz və hətta defekt materiallar satılır. Bu materialların bəziləri ölkədə istehsal olunur, digərləri isə xaricdən idxal edilir.

İsveçrə-Azərbaycan birgə müəssisəsi olan Qaradağ Sement ölkədə istehsal olunan sementin keyfiyyətindən çox narahatdır. 2005-ci il oktyabrın 4-də keçirilmiş mətbuat konfransı zamanı şirkətin idarə heyətinin sədri Uv Kohler Azərbaycanın tikinti sektorunda mövcud olan ciddi problemlər haqda xəbərdarlıq etmiş və yeni tikilmiş binaların çoxunun hətta kiçik bal gücündəki zəlzələ nəticəsində dağılacağını söyləmişdir.

Qaradağ sementinin keyfiyyətinə təminat verən Kohler hər il Azərbaycanda 50 min ton keyfiyyətsiz sement satıldığını və tikintidə istifadə edildiyini iddia etmişdir.

Torpaq və Geoloji Tədqiqatlar

Zəlzələyə qarşı həssas olan regionlarda torpaq və geoloji tədqiqatlar aparılmalı və bu sahə də hər hansı struktur mühasibatından öncə ciddi surətdə öyrənilməlidir. Bu, binaların bünövrəsinin mühasibat və hazırlanmasında xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Zəlzələ zamanı torpağın silkələnməsi nəticəsində onun bəzi geoloji laylarında

“mayələşmə” prosesi gedir. Bu isə binaların, xüsusilə də bünövrəsi kiçik olan binaların çökməsinə səbəb olur. Təəssüf ki, tikinti apararı şəxs və ya şirkətlər torpaqda geoloji test aparmaq üçün cəhd göstərmirlər. Bir daha qeyd edək ki, bu fəlakətə səbəb olan əsas amildir.

Belə olan halda nəinki tikilməkdə olan uca binalar, həmçinin onların ətrafında olan köhnə binalar da təhlükə altında qalır. Belə ki, uca binalar dağılacağı təqdirdə nisbətən alçaq və köhnə binaların üstünə aşaraq onları da təhlükə altına qoya bilər. Əgər bu alçaq binalar əvvəllər baş vermiş zəlzələlər nəticəsində sağlam qalmışlarsa, bu gün onlar başqalarının etinasızlığı ucubandan risk altında ola bilərlər.

Yer sürüşməsi

Bakının bəzi əraziləri—xüsusilə də sahil zonaya yaxın olan ərazilərin torpaq və geoloji şəraiti sabit deyil. Bu da həmin əraziləri sürüşməyə meyilli edir. Məhz buna görə də tikintidən əvvəl sahədə elmi təhlillər aparılması vacibdir. Son zamanlarda çoxlu dağıntı və hətta ölümə nəticələnən bir neçə dağıdıcı torpaq sürüşməsi baş vermişdi. 2000-ci ilin yazında şəhərin cənub hissəsində yerləşən böyük təpəlik ərazidə, Bayıl yolunun üstündə geniş miqyasda torpaq sürüşməsi baş vermişdi. Sürüşmə nəticəsində 70-dən çox ev və dükən tamamilə