AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN MEMARLIQ VƏ İNŞAAT UNİVERSİTETİ

ELMİ ƏSƏRLƏR

AZERBAIJAN MINISTRY OF EDUCATION

AZERBAIJAN UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

SCIENTIFIC WORKS

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

№ 1

BAKI-2011

Baş Redaktor:
G.H.Məmmədova

Baş redaktorun müavini: **A.R.Şərifov**
Məsul katib: **X.N.Quliyeva**

Redaksiya heyəti:

F.M.Cəfərov, N.C.Abdullayeva, İ.R.Sadıqov, İ.Ə.Mehdiyev, F.M.Hüseynov, T.A.Əliyev, Ə.M.İsayev, H.O.Ocaqov, K.Ə.Əliyev, X.Q.Seyfullayev, N.H.Ağayev, T.Ə.Abdullayev, H.S.Məmmədov, Z.S.Musayev, Y.M.Piriyev N.M.Ağabəyli, A.M. Hacıyev, M.F.Cəlilov, K.M.Məmmədov

- -

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Г.Г.Мамедова

Заместитель главного редактора: **А.Р.Шарифов**
Ответственный секретарь: **Х.Н.Кулиева**

Редакционная коллегия:

Ф.М.Джафаров, Н.Д.Абдуллаева, И.Р.Садыгов, И.А.Мехтиев, Ф.М.Гусейнов, Т.А.Алиев, А.М.Исаев, Г.О.Оджагов, К.А.Алиев, Х.Г.Сейфуллаев, Н.Г.Агаев, Т.А.Абдуллаев, Х.С.Мамедов, З.С.Мусаев, Я.М.Пириев, Н.М.Агабейли, А.М.Гаджиев, М.Ф.Джалилов, К.М.Мамедов

Chief Editor:
G.H.Mammadova
Deputy Chief Editor: **A.R.Sharifov**
Secretary responsible: **H.N.Guliyeva**

Editorial Board:
F.M.Jafarov, N.D.Abdullayeva, I.R.Sadigov, I.A.Mehdiyev, F.M.Huseynov, T.A.Aliyev, A.M.Isayev, G.O.Ojagov, K.A.Aliyev, H.G.Seyfullayev, N.G.Agayev, T.A.Abdullayev, H.S.Mammadov, Z.S.Musayev, Y.M.Piriyev, N.M.Agabayli, A.M.Hajiyev, M.F.Jalilov, K.M.Mammadov.

"Elmi Əsərlər"
jurnalı barədə qısa məlumat

"Elmi əsərlər" jurnalı Azərbaycan Respublikası Mətbuat və İnformasiya Nazirliyinin Kütləvi İnformasiya Vasitələrinin qeydə alınması haqqmda 02 aprel 1996-cı il tarixli 313 saylı Şəhadətnaməsi ilə qeydə alınmışdır. Jurnal:

memarlıq,
inşaat,
mexanika və
iqtisadiyyat

bölmələrindən ibarət olub ildə iki dəfə çıxır.

Təsisçi Memarlıq və İnşaat Universitetidir. Jurnal Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının reyestrinə fəlsəfə doktorluğu və doktorluq dissertasiyalarının naticələrini dərc etdirmək üçün daxil edilmişdir.

Jurnal texniki elmlər üzrə referativ məlumatlarm beynəlxalq ingilis dilli bazasına daxil edilmişdir- «İNSPEC».

Краткие сведения о журнале
«Научные Труды»

Журнал «Научные Труды» имеет свидетельство о егистрации в Министерстве Печати и Информации Азербайджанской Республики за № 313 от 02.04.1996 года

Журнал выходит два раза в год и имеет разделы:

Архитектура,
Строительство,
Механика,
Экономика,

Учредителем журнала является Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства.

Журнал включен в реестр изданий для публикации результатов исследований, проводимых при подготовке диссертационных работ на степень доктора философии (кандидата наук) и доктора наук.

Журнал включен в международную англоязычную реферативно информационную базу по техническим наукам «İNSPEC».

Brief information about
"Scientific Works" journal

"Scientific Works" journal is registered by certificate 313 from April 2, 1996 by the Ministry of Press and Information of Azerbaijan Republic.

The journal is issued twice a year and has the following sections:

Architecture,
Construction,
Mechanics and
Economics.

The founder of the journal is Azerbaijan University of Architecture and Construction.

The journal is included into the register of Higher Certification Board under the president of Azerbaijan Republic for publishing dissertation works of Doctors of Philosophy and Doctors of Sciences.

The journal is included into international English- speaking abstract and information basis technical sciences -«İNSPEC».

Ünvan:
Azərbaycan Respublikası, AZ- 1073,
A.Sultanova küçəsi 5,
Telefon: (99412) 439 07 25
Faks: 498 78 36
www.azmiu.edu.az
e-mail:
elmi_eserler@azmiu.edu.az

Адрес: Азербайджанская
Республика Аз-1073,
ул. А.Султановой 5,
Тел: (99412) 4390725
Факс: 4987830
www.azmiu.edu.az
e-mail:
elmi_eserler@azmiu.edu.az

Address:
Azerbaijan Republic, AZ- 1073,
A.Sultanova street, 5
Tel: (99412)4390725
Fax: (99412)4987836
www.azmiu.az
e-mail:
elmi_eserler@azmiu.edu.az

"Direct Media" MMC

ЕЛМИ ЯСЯРЛЯР
МЕМАРЛЫГ АРХИТЕКТУРА
НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

UOT 711.4

M.Rustami Namilə
Drrostami.bonyad@gmail.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti,

IRAN ŞƏHƏRLƏRINDƏ FIZIKI VƏ MƏNƏVI CƏHƏTDƏN KÖHNƏLMIŞ SAHƏLƏRIN REABİTLITASIYA VƏ RENOVASIYASININ NƏZƏRI ƏSASLARI

Qacarilər dövründə böyük arabalardan istifadə və avtomobillərin şəhərlərə daxil olması ilə şəhərlərdə yeni geniş prospektlərin yaradılması məsələsinin ortaya qoyulmasına və bu səbəbdən prospektlərin xaric ölkə memarlıq üslubları ilə salınmasına baxmayaraq 1921-ci ilə qədər olan dövrü qədim memarlıq və şəhərsalma ənənəsinin davamı kimi qəbul etmək olar və qeyd olunan tarixədək yeni memarlıq üslubları iran memarlıq və şəhərsalmasına dərin təsir edə bilməmişdir.

Məşrutə inqilabından və İranda yeni mədəni qurumların formalaşması və bələdiyyə qanunlarının təsdiqindən sonra, şəhərlərin qədim quruluşlarına müdaxilə müzakirə mövzusuna çevrildi. Belə ki, burada mövcud olan şəhərləri baş vermiş yeni sənaye dəyişiklikləri ilə uyğunlaşdırmaq lazım gəlirdi. İaranda həyata keçirilmiş və sturktur formanı pozaraq quruluşlararası bağlılığı aradan qaldıran bu tədbirlər, praktiki olaraq fəaliyyətini itirməmiş və bir-birinə bağlı olan tarixi quruluşa zərbə vurdu və əksər şəhərlərdə mövcud əsas struktur quruluşunu və onların onurğa sütunu hesab olunan bazarları, parçaladı. Bu cür müdaxilələri İranın əksər tarixi şəhərlərində, o cümlədən Şiraz, İsfahan, Yəzd, Həmədan, Ərdəbil, Semnan və s. şəhərlərdə müşahidə etmək mümkündür.

İranda şəhər strukturlarına müdaxilə 1925-ci ildən etibarən başlanmışdır. İkinci dunya müharibəsindən öncəki dövrədək, yəni 1941-ci ilədək bağlayıcı yolların xəritələrinin hazırlanması və bəzi keçid yollarının genişləndirilməsi məsələsi ən mühüm tədbirlərdən hesab olunurdu. Bu dəyişiklikləri həyata keçirən insanlar isə xarici (Fransalı və Almanlar) məmurlar və avropada təhsil alıb ölkəyə qayıdan yerli vətəndaşlar idi. Rza şahın dövründən (1925) etibarən başlanmış şəhər strukturlarına bu şəkildə müdaxilələr, real zəruriyyətdən deyil, müasirlik və yenilik tələb edən mədəni-ictimai xüsusiyyətlərə diqqət yetirmədən Avropa şəhərlərini yamsılamaqla həyata keçirilirdi. Bu səbəbdən də, digər Orta Şərq, Asiya və Afrika şəhərləri kimi İranın da əksər şəhərlərimizdə avropanın birbaşa və ya dolayı yolla nüfuzunun təsiri altında və kortəbii şəkildə Avropa ölkələrində olan Parisdəki Husman modeli tətbiq edildi və şəhər inkişafı parçalandı. Bu prosesin ilk mərhələsində şəhər monomanlarının mühafizəsi və qorunması məsələsi ortaya qoyulurdu. Odur ki, İranda da şəhərlərdə geniş formada prospektlərin salınması zamanı, ölkədəki əksər tarixi binalar da restavrasiya olundu. Amma tədricən tarixi ərazilərin də mühafizə və qorunması məsələsi müzakirəyə qoyuldu və həmin məsələlər baş planda və müfəssəl planlaşdırılmada öz əksini tapdı.

1968-1972-ci illər ərzində inqilabdan öncəki dördüncü abadlıq və inşaat proqramı çərçivəsində, qədim məhəllələrdə renovasiya mövzüsü əksər planlarda nəzər diqqətində olmuşdur. Həmin inşaat və abadlıq proqramında, bəziləri üçüncü proqramda start almış 20 şəhərin paş planları, təsdiqləndi və icra edilmə məqsədi ilə şəhər bələdiyyə idarəsinə göndərildi. Sözü gedən dövrdə hazırlanmış əksər baş planların şəhərlərdəki tarixi mərkəzlərə yanaşma tərzi baxımından aşağıdakı nöqsanlarla yadda qalmışdır:

- Mövcüd şəhərlərin struktur quruluşlarına diqqətsizlik və inteqrasiyanın olmaması və qədim ərazilərin yeni inkişaflar qarşısında zəifləndirilməsi;
- Mədəni-ictimai xüsusiyyətlərə və qədim məhəllələrin strukturuna diqqətsizlik;
- Mövcud quruluşun struktur element və hissələrinə və onlar arasında bağlılığın qorunub saxlanılmasına olan diqqətsizlik;
- Maliyyə proqrarmları və qədim quruluşların reablitasiya və təşkilolunma imkanına olan diqqətsizlik;
- Avtomobillərin sayı və tətbiq olunmuş modellərin tələbatları nəzərə alınmadan nəqliyyat imkanlarına üstünlük vermək;
- Nəzarət qurumunun iştirak etməməsi və planların spekulyasiya vasitəsinə çevrilməsi.

Həmin dövrdə müxtəlif semiar və konqreslər təşkil olunmuş və memarlıq, şəhərsalma və şəhərlərin tarixi quruluşlarının rolu barədə müzakirələr aparılmışdır. Onlardan ən əhəmiyyətlisi aşağıdakılar olmuşdur:

Birinci dövrə aid toplantılar (1970-1976)

- Memarların birinci Beynəlxalq Konqresi (Abadlıq-inşaat və Yaşayış Evləri Nazirliyi, İsfahan - 1970);

- Tarixi bina və şəhərlərin bərpası üzrə seminar (Tehran Universiteti, Tehran - 1971);

- İran memarlığı-İranın müasir memarlığı mövzusu üzrə birinci simpozium (Abadlıq-inşaat və Yaşayış Evləri Nazirliyi, Tehran - 1972);

Ənənəvi memarlıqla yeni inşa metodlarının arasında yarana biləcək bağlılığın araşdırılması mövzusuna dair ilk Beynəlxalq Konqresdə (1970), ilk dəfə olaraq, turizm memarlığı sahəsi üzrə bir neçə məşhur şəxiyyətlər həmin elmi konqresə gələrək ənənə və texnologiya və zamansızlıq xüsusunda verilmiş bir neçə sualla bağlı müzakirələr apardılar. Konqresin tövsiyələri, ümumilikdə şəhər quruluşunda binaların mühafizəsi və bərpası və bu mühüm işin həyata keçirilməsinin zəruriliyinə yönəlmişdi. Bu mənada, həmin konqresi bundan sonra keçirilmiş konqreslər üçün başlanğıc kimi dəyərləndirmək mümkündür.

Sözügedən konqresdə irəli sürülmüş əsas mühüm təkliflər aşağıdakılardan ibarət olmuşdur:

- Konqresdə iştirak edənlər konqres əsnasında İranın tarixi bina və şəhərlərini görmək fürsəti əldə etmiş oldular və İranın memarlıq və mədəni irsinə olan ehtiramlarını göstərə bilmək imkanına malik oldular. Bu mədəni irsin dərk edilməsi, mühafizəsi və onların hazırki İran cəmiyyəti, fiziki və maddi mühiti ilə tərkib edilməsi qaçılmazdır.
- İran ictimaiyyətində cərəyan edən dəyişikliklər prosesində şəhər və rayonlarda mövcud olan dəyərli incəsənət nümunələri və quruluşların mühafizəsi və bərpa edilməsi işlərinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.
- Həmin konqresdə iştirakçıların diqqətini insan və onun yaşadığı mühitin keyfiyyət və kəmiyyət baxımından daha da geniş formada öyrənilməsi ilə nəticələnən proqram və tədqiqat işlərinə yönəldildi. Bu istiqamətdə İranın regional memarlığı və məskunlaşma nümunələri barədə informasiyaların toplanılması xüsusi önəm daşımalıdır.

Tehran Universitetində İran və İtaliya tədqiqatçılarının iştirakı ilə İranın tarixi bina və şəhərlərinin restavrasiyasına dair seminar təşkil edildi (Tehran-dekabr 1971). Həmin seminarda tarixi şəhərlərin tədqiq edilməsi işi üzrə mərkəzin təsis edilməsi məsələsi ortaya qoyuldu. Bu elmi-tədqiqat mərkəzi fərdi olaraq müxtəlif ixtisaslaşmış müəssisələrdə həyata keçirilmiş fəaliyyət, proqram və tədqiqatlar arasında koordinator rolunu oynamalı, qədim şəhərlərə dair hazırlanmış hər növ proqram və tədqiqat işləri icra edilməzdən öncə həmin elmi-tədqiqat mərkəzi tərəfindən araşdırılmalı və təsdiqlənməli idi.

Həmin elmi-tədqiqat mərkəzi ölkənin icraçı elmi-tədqiqat müəssisələrilə beynəlxalq təşkilatlar (UNESCO, ECHOMOS) arasındaki əlaqələrin tənzimləməsi və onlardan maksimum səviyyədə yararlanmaq məqsədilə beynəlxalq təşkilatlardan lazımi informasiyaları almağı öz öhdəsinə götürür.

Memarlıq, şəhərsalma və məskunlaşma mövzusuna dair birinci elmi simpozium (Abadlaşdırma və Yaşayış Tikintisi Nazirliyi), Tehran-1972. Həmin elmi simpoziumda müzakirə edilmiş əsas məsələlər aşağıdakılardan ibarət olmuşdur:

- Şəhərsalma planlarında ənənəvi şəhər quruluşlarının qorunub saxlanılma məsələsi elə bir səviyyədə olmalıdır ki, ümumi şəhər quruluşuna ziyan gətirməmiş olsun.
- Şəhərin baş planları lazımi cəhətlər riayət olunmaqla hazırlanmış mütərəqqi qanunlar əsasında tədricən icra edilməli və müfəssəl icra planları ümumi baş planla heç bir ziddiyyət təşkil etməməlidir.
- İstər individual, istərsə də kompleks yaşayış tikintisinin layihə planlarının hazırlanması memarlıq baxımından kor-koranə şəkildə xarici nümunələri yamsılamamalı, qədim, yerli memarlı və inşaat ənənələrini saxlamalı və ölkənin təbii, iqlimi, müxtəlif sosial qrupların mənafeləri tam şəkildə nəzərə alınmalıdır.

Kərpiçdən inşa edilmiş binaların mühafizəsilə bağlı ilk beynəlxalq elmi simpozium - Yəzd, 1972-ci il.

İran memarlığı-İranın müasir memarlığına dair ikinci simpozium - Abadlaşdırma və Yaşayış Evlərinin Tikintisi Nazirliyi, (Tehran-1972).

1970-ci ildə İsfahanda təşkil olunmuş Beynəlxalq Memarlar Konqresinin ardınca 17 fevral 1972-ci il tarixdə Tehranda ikinci memarlıq simpoziumu təşkil olundu və 20 fevraladək davam etdirildi. Simpoziumda «İranın müasir memarlığı» mövzusunun texnoloji inkişaf və yaşayış evləri, xüsusilə də şəhərsalma məsələləri ilə əlaqəsi kimi məsələlər iştirakçılar tərəfindən müzakirə və tədqiq edildi. İslam inqilabından öncə müxtəlif elmi seminarlar, icra tədbirləri və yazılmış əsərlərin araşdırılmasından belə bir qənaət əldə olunur ki, bu dövrdə dəyərli monumental binaların qorunması, şəhərin dəyərli sahə və quruluşlarına çevirilməsi məsələsi, hələ də sırf mühafizə və muzeyə çevrilmə yanaşması ilə müşaiyət olunurdu. Bu mənada İsfahanda Nəqşi-Cahan meydanı və Nain bazarının restavrasiya olunması kimi işləri qeyd etmək olar. Tarixi rayonlarda reablitasiya sahəsində də bir sıra işlər görülmüşdü ki, Nain mehmansarayının planlaşdırılması kimi məsələlər bu qəbil işlər sırasına aid edilə bilər.

Açar sözlər: İran, şəhər, fiziki və mənəvi köhnəlmə, reabilitasiya, memarlıq

ƏDƏBİYYAT

1. Həbibi, Seyid Mohsen və Məlihə Məqsudi, Şəhər renovasiyası,Tehran Un.Nəşriyyatı, birinci cap,2003
2. Əmir Bani Məsud Müasir İran memarlıgı
3. Manuçöhr Müzəyyəmi Şəhərin tarixi şəkli

Мехди Рустами Намиля

Теоретические основы реабилитации и реновации физически и морально устаревших районов в городах Ирана

РЕЗЮМЕ

В статье прослеживается развитие архитектуры и градостроительства городов Ирана в разных периодах и определяются положительные и отрицательные стороны применения европейских архитектурных стилей в иранскую архитектуру. Исследуются теоретические основы реабилитации и реновации физически и морально устаревших зон городов. С этой целью в связи с перспективным развитием иранских городов рассматриваются работы научных конгресс и симпозиумов, посвященные темам: архитектура, градостроительство, региональное расселение, а также сохранение материального и духовного наследия. Впоследствии проведенных обсуждений рассматриваются практические разработки по реабилитации и реновации исторических устаревших зон иранских городов.

Ключева слова: история, архитектура, градостроительство, расселение, материальное и духовное наследис.

Mehdi Rustami Namila

Theorectial basic of renovation and reabilation in outdated cities of Iran

SUMMARY

This article deals with architectural and town-building development of Iranian cities/ It is also studied positive and negative influences of European architecture on Iranian cities in various historical periods.

Key words: Iran, cities, architecture, town-building, development

UOT 711.4

X. Cəfəri
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

ŞƏHƏR SİMASNİN KEYFİYYƏT YÜKSƏLİŞİNƏ YENİ BAXIŞ

Hər bir şəhərin gözəlliyi, tikililərin ölcü uyğunluğu, yerləşməsi, açıq sahələrdə yaxşı mövqeyi tutan, dəyərli memarlıq əsərlərinin mənzərələri bir görkəm alması üçün onun müxtəlif səviyyələrdə verilən elementlərinin düzgün təşkili formalaşma üsulları ilə bağlı olmalıdır. Bu elementlər öz mikromühit daxilində öz memarlıq simasının təqdimində müvafiq bədii-estetik gözəlliy əks etdirir.

Qeyd edək ki, hər bir şəhərin formalaşması bir sıra təbii və süni amillər kompleksinə tabedir. Məsələn, formalaşmada təbii şərait, xarici əlaqələr, iqtisadi və texniki özəlliklərin təsiri aydın formada özünü göstərir. Şəhərin digər özəllikləri, o cümlədən: mədəniyyət səviyyəsi, ticarətin vəziyyəti və memarlıq, əhalinin incəsənətə olan zövq, estetik meyarlar kimi şəhəri müşahidə insanların zehninə təsir edir. Əslində şəhərin vizual görkəmi onun mədəniyyətini, ictimai iqtisadi vəziyyətin, tarixi memarlıq abidələrinin dəyərini və təbii landşaftı haqqında təsuratı bəyan edir. Bu amillərin hər biri şəhərin bədii-estetik özəllikləri ilə birlikdə tamaşaçıda müxtəlif təəsüratlar yaradır.

Şəhər görünüşünün müxtəlif ölçülərdə memarlıq gözəlliyi əslində onun elementlərinin mədəni, ictimai,iqtisadi təbii faktorlarının mütənasibəti kimi baxilmalıdır, çünki o, baxımdantəşkili komplekslərin və ya ayrı-ayrı binaların harmonik bir vəziyyət almasının nəticəsidir. Bunlar insanların əhvalı ruhunda və davranışlarında yaxşı təsir qoymaqla şəhərin yeniləşməsinə və ruhi dircəlişinə yaxşı zəminələri yaradır. Məsələn, hətta meydanın, parkın, dini-ictimai kompleksin təkminləşdirilməsı hər bir insanda müxtəlif təserətb yaradır Bu onun mədəniyyətindən, şəxsiyətindən, yaşı və cinsindən asılıdır. Belı ki, təsvir vasitələrini müşahidəçi tədricən ən vacib vizual meyarlara çevrir. Digər tərəfdən şəhərin görüntüsünü insanların psixologiyasından və güclü təsirə malik olan amillərdən müxtəlif dərəcədə bəhrələnərək vəziyyətini dəyişmək olar. Şəhərin görünüşü əslində onun zahiri siması güzgüsüdür. Bu özünü memarlıq mövzusunda, küçə-vağzalların tikinti xarakterində büruzə verib, onu düşündürərək şəhər simasını əks edən (tikinti, xidmət, yaşıllıq və s.) elementlər haqqında öz münasibətini bildirməyi məcbur edir. [1]

Burada bir neçə tədqiqatçının şəhər görüntüsü və abadlaşdırılması haqqında fikirlərinə toxunmaq yerinə düşərdi. Cünkü onların baxışları artıq professionallıq səviyyəsindən irəli gəlir.

1. M.Məzyini və K.Linç öz pisixoloji baxişları və şəxsi təcrübələrinə söykənərək bu zəmində tədqiqat aparmışdır. Onlar əsasən estetik yöndən bir sıra məsələləri müzakirəyə çıxarır və şəhər siması əsasında onu vizual cəhətdən başqa şəhərlərdən ayırır. Lakin, vizual təsurat hər insanın əhval ruhundan deyir, hər bir şəhər mənzərəsini formalaşdıran və mikromühit çərçivəsində müşahidə edilən və qavranılmada əldə edilən ümumi kompleks şəkildə təsir edən amillərin nəticəsidir.

2. Pavel Di və E.Rigelin baxışına görə şəhərin vizual gözəlliyi dərhal qavranılmır, müşahidəçi öncə şəhərə daxil olandan sonra və şəhərdə dolananda tədricən aldığı təsurata görə onu dərk edilir. Hesab edilir ki, bu halda insan yerin formasını, bitki örtüyünü şəhər elementlərinin yerləşmə xüsusiyyətinə diqqət yetirir və aparıcı bilərək onun və ancaq ondan sonra şəhər formasını ilkin amil kimi dəyərləndirir.
3. E.Biker hər bir şəhərin görkəm formasını (memarlıq, abadlıq və s.) onun mədəniyyətinin səviyyəsinin göstəricisi kimi hesab edir və şəhər mənzərəsinin təkminləşdirilməsində bədii dizaynın ilkin çərçivəyə uyğun aparılmasını vacib bilir. Onun fikrincə şəhər simasının müsbət dəyişdirilməsi üçün intizamlı struktura tabe edilməli və tədrici inkişafla aparılmalıdır.
4. K. Linçin fikrincə, şəhərin siması həm sabit həm də hərəkətli amillərin kompleksindən təsirlənir, çünki bunlar ayrı-ayrılıqda fəaliyyət göstərsələr də vizual baxışda bir-birinə bağlı şəkildə görünürlər. O hesab edir ki, yaxşı vizual mənzərə yaratmaq üçün görkəmdə vizual aydınlığın olması vacibdir, onda o aydın oxunular. Şəhərin memarlıq görüntüsündə abadlıq dərəcəsinə də diqqət yetirilməlidir ki, insanda o yaxşı təsurət yarada bilsin. O insan üçün 5 amilin (yol, kənar, məhəllə, nişan, düyün) varlığına və onların müşahidəçinin zehni təsvirində formalaşmasına inanir, bu üzdən də, vasitələr hesabına şəhərin ümumi mənzərəsi haqqında təsəvvür əldə etməklə onların təsirini dəyərləndirir.
4. R.Homənin nəzəriyyəsinə görə, hər bir şəhərin mənzərəsi binaların quruluşu, yerin formasına uyğunlaşdırılmalı ya da ona tabe edilməlidir, cünki o, ictimai-iqtisadi və sosial tələbatı cavablandırmaqla formalaşır və əsasən şəhərlərdə görünən memarlıq formalarından, təbii şərait xarakterindən yaşıllığın genişliyindən, binaların hündürlüyündən, şəhər ölçüsündən və onun inkişaf miqyasından asılı olaraq dəyişir. Şəhər daxilində hərəkət etdikdə, müşahidə edənin gözünə dəyən hər bir şey: təsvir, forma, gün işığının səviyəsi ,binaların sıxlığı və s. təşkil edilən iqtisadi məsələlərdən təsirlənir. Bunlar küçə, meydan,qovşaq məkanı kimi müəyyən məkan elementləri çərçivəsində insanın zehnində həkk olunur.
5. M.Təvəssüli hesab edir ki, hər bir şəhərin sahə forması çox zaman təbii iqlim, ictimai və iqtisadi amillərin nəticəsində yaranır. Onun fikrincə şəhərin görünüşünün daha yaxşı olması üçün şəhərin funksionalfəaliyyətin də bədii-estetik baxımlılığına imkanı yaradan dinamik forma və mühit dizaynının element təşkili lazımdır. Bunu iki səviyyəli tədbirlərin həyata keçirilməsilə mümkün olar.

a. Bir-birilə bağlı olan küçələr, meydanlar təklikdə özünü şaqüli və üfüqi ritmli obyektlərin cəmi kimi göstərir.
b. fraqment görüntülərində isə - kompleksi təşkil edən elementlərin strukturu sayəsində mümkün olar.

6. Q. Kalen şəhər mənzərəsinin şəhər sakinləri və onu ziyarət edənlərdə yaradılan hisslə müqaisə edir. O, şəhər miqyasında, hər hansı bir vizual təsirli şərayitinin yaradılmasını vacib bilir. Kalen şəhər mənzərəsini məhəllə, park, sənaye və təbii və süni hövzələrin ərazilərin topllum şəkildə verilməsini vacib bilib. O kompazisiya sənətinə istinad edərək, mühit elementləri və digər vasitələr hesabına yaxşı şəhər görüntüsü üçün məntiqli və intizamın əlavələrin edilməsini vacib bilir. O, şəhər görüntüsünü insanın davranışıyla, iqlim vəziyyəti ilə və ərazi təhlükəsizliyi kimi faktorlarla əlaqələndirərək mühit potensialının üzə çıxarılmasında və onun məharətli müdaxilə etmə qabiliyyətində görür.

Şəhər simasını vizual görünən elementlər və ya binalarla dəyərləndirmək olmaz, cünki gizli iştirak edən şəhərin müxtəlif təbii və süni elementləri, səs, qoxuları və insan hissiyyatına toxunan və onda xüsusi əhvaliruh yaradan başqa ünsürlər də var. Göstərilən amil birliyin daxil olmaqla şəhər-məkanın ifadəlik keyfiyyətinə təsir edir. Beləliklə, şəhər fəzasının hər bir səviyyəsində xüsusi, fərqli və ya oxşar elementlər təkrarlığı şəhər simasının və mənzərəsinin bədii təsvirində iştirak edir.

Şəhər simasının və mənzərəsinin qavranılması əsas üç səviyyədə (makro, mezo və mikro) qiymətləndirilməlidir. Makro mühit miqyasında tamaşaçı tərəfindən müşahidə edilən məkan xüsusi mahiyyət daşımaqla həm bütünlükdə şəhər mühitini , həm də onu hissə-hissə edə bilər, xüsusən də şəhərə yaxınlaşanda relyef hündürlüyündə uzaqdan şəhərin geniş bir hissəsinin mənzərəsini görə bilər. Bu miqyasda açıq şəkildə şəhərin topoqrafik , təbii relyefi, mədəni memarlq və tarixi tikililərinin təsir edici formalarını seyr edilməsinin imkanı böyük olduğundan və mənzərə təssüratı isə güclü olduğundan təbii ki, əhəmiyyəti də böyükdür. Ayrı-ayrı binalar və şəhər təşkilində iştirak edən abadlıq elementləri təklikdə müşahidə olunmasa da, onların ümumi quruluşu, relyefə, funksional zonalara görə və yerləşmə intizamlığına müvafiq tikinti kütləsi şəklində, açıq fəzalı yaşıllıqlar təbii və digər elementlərlə birlikdə müşahidə olunur. Bu halda, bəzi tikililər məscidlərin minarələri, günbəzlər islami şəhəri mənzərəsində aydın formaları ilə diqqəti cəlb edir və dominant imacı kimi vacib göstərici rolunu oynayır. Lakin, bu şəhərin tarixi binalarının tikintisində istifadə edilən yerli materialların, xüsusəndə rəng caları (qırmızı kərpic) özəlliklərinə uyğun olduğundan çox hormonik bir sistem yaradır.

Orta miqyasda (mezomühit şəraitində) şəhər görüntüsü tamaşaçını onun quruluşunun içində qərarlaşdırır. Bu halda vizual özəlliklərin (ayrı-ayrı meydan,küçə, kompleks və s.) fəaliyyəti müxtəlif elementlərdən ibarət olsalar da şəhər hissəsi kimi yaxında müşahidə olunur. Küçələri formalaşdıran kənar tikililəri müxtəlif səviyyəli binalar və abadlıq elementləri təşkil etdiyindən onların görünüşü, hündürlüyü , formaları ,nəqliyyat vasitələri hərəkətində çox sıx qavranılır və yol boyu əkilən yaşıllıqlar süni vizual komunikasiya vasirələri ilə birlikdə müşahidə olunur. Bu miqyasda şəhərin tatixi kimliyinin əhəmiyyətli bir parçası olan mərkəzin özünəməxsus quruluşu (məsələn özündə bir çox tikinti cəmləyən Təbtiz bazarı) və bəzi tarixi binaları şəhər mənzərəsinin görünüşündə əsas rol oynayır.[3]

Mikro mühit miqyasda müşahidə edilən sahələr insanda daha yaxından ünsiyyətdə olduqlarından görüntüləri də görmə bucağı müxtəlifliyində məhdud şəkildə qavranılır və nəzərləri daha çox elementlər üzərində mərkəzləşir. Bu səviyyədə məkanı tamaşaçı artıq binanın fasdını təşkil edən ayrı-ayrı elementləri və (girişə, fasad, rəngə, material quruluşuna fasadların işıq və kölgəliklərinə, pəncərə oyumlarının formalarına piyada yolları boyu düzülən kiçik formaların və avadanlıqların və bağçacıqlarına görə qavrayır. Bu üzdən belə bədii kompozisiya və estetik meyarlar toplumu insanın miqyasına münasib olduğundan səmərəli istifadə edilə bilər və müşahidə imkanına böyük olduğundan şəhər əhli üçün əhəmiyyətli rol oynaya bilər. [2]

Tarixi dövr memarlığında vizual qavranmanı gücləndirmək imkanı daha çox idi, çün ki ərazi və fəzalar çox məhdud olduğundan görüntülərin detalları xüsusi əhəmiyyət daşıyır və çox diqqətlə layihələndirilib və icra edilirdi. Bu üzdən həcmlər öz xarici görkəmlərində fərqli dekor ifadəliyi alır və şəhərin mikromühit hissələrinin vizual keyfiyyətinin yüksəldilməsində fəal iştirak edir.

Beləliklə demək olar ki, şəhər görünüşündə müşahidə edənin hər bir obyektin dərki və dəyərlən-dirilməsi insan fəaliyyəti kimi müxtəlıif bir və mikromühit elementləri kompleksləri formasında cəm-lənərək ümumi şəhər mənzərəsini yarada bilər. Bu onu göstərir ki, şəhərin hər bir subyektiv təsviri belə ilkin olaraq, insan beynində formalaşır və onun duyğusuna, qavranılmasına təsir edici meyyarına çevrilir. Məsələn iri şəhər mühitində yol hərəkətindəki avtomabil vasitələrin siqnal səsləri,maşın qazı, insanlara pisixoloji olaraq əhval-ruhiyyələrinə, davranışlarına mənfi təsir edir və əksinə, sistemli-intizamlı və keyfiyyətli təşkildə şəhər görünüşü insanlarda dinclik və arxayınlıq hissinin yaranmasına və şəhər mühitində münasib komfort bir şəraitin ortaya çıxmasına səbəb olur.

Mühit qavranılmasında psixoloji faktor güclü təsurat yaratdığından meydan və küçələrini təşkil edən binaların üslub uyğunluğuna, fasad dizaynında rəngə, material sintezinə özəllikləri, fasad mühitlərin bədii tərtibatına və mərtəbələrin uyğunluğuna xüsusi diqqət yetirilməlidir, çünki mühit fərqliliyinin özü insanda cəlb ediciliyi yaradan bir keyfiyyətdir. Bu mühiti təsvir edən aydın formalı elementlərin vizual qavranılması ola bilər və ya zamanın yaddaşında saxlanılan önəmli tikililərin ifadəliyində özünü göstərə bilər. Məhz belə yanaşmaTəbrizin vizual baxımdan cazibəli görünməsinə səbəb olur.

Bu gün, İran şəhərlərinin, simasında müşahidə olunan uyğunsuzluq, binaların tikilişində hündürlüklərin, rəng görünən qarışıqlıq qruplaşmada olan dağınıqlıq, memarlıq və tikinti üslublarına qayda-qanunlarına əməl edilməməsi və estetik amillərin vacibliyinin nəzərə almaması səbəbindən bundan irəli gələn vizual və funksional təzadların yaranmasına biz şahidiyik. [3]

Memarlıq tikintisi həllində mənəviyyat yox, məsələlərin daha çox maddi iqtisadi tərəfinə baxılması bu səbəbindən planda öz əksini düzgün tapmamışdı. Bu üzdən də, şəhər tikintisinin mənzərəsində belə nizamsızlıq öz mənfi təzahürünü göstərir və insanın mühit quruluşuna olan münasibətini bildirir. Bu yöndə bir neçə mənfi təsiri olan edən amilləri qeyd etmək lazımdır:

1. Bir-birinə yaxın olan müxtəlif konstruksiyaların binaların uyğunsuzluğu;
2. fasad dizaynında xüsusi bədii-estetik məsələlərə və uyğunluqlara məhəl qoyulmaması;
3. binaların funksional yönümünü hündürlüyünün mareriallar, rəng fərqliliyindən yaranan mühit görüntüləri insan psixoloji durumuna mənfi təsir göstərir.

Mühit və avadanlıqların səmərəli istifadə edilməsi küçə,meydan və məhəllə mühitlərinin vizual vasitələrindən və azalmaması səbəbində olan avadanlıqların və şəhərin mobil formaları xüsusi görünüşdə verilməlidir.

Şəhər görünüşünün və kimliyinin əsas elementləri hesab edilən tarixi binaların düzgün və uyğun təmir olunmaması səbəbindən bu gün onların çoxu tələbsiz qalıb və öz cəlb ediciliyini itirir.[4]

Çoxmərtəbəli binaların vasitəsilə vizual mənzərəni gücləndirmək məqsədilə dar və ensiz küçə məkanlarında söküntülərin yerində yeni həcmlərin inşası vacibdir.

Binaların fasadlarının bədii tərtibatında dizayn baxımından zövqsüzlüyü bildirən bir neçə mənfi təsir edən nümunələri göstərmək olar:

Binalardan biri yan divarlarının (əsasən şərq və qərb istiqamətlərində) boz kor fasad formada təkrarlığı, şəhər mənzərəsində maraqsız bir hal yaratması. Qeyri münasib yerlərdə çox saylı reklam lövhələrinin qaydasız formada düzülüşü, magistral yollarda və meydanlarda onların aşağı səviyyədə asılması və nəhayət quraşdırılmasına mane olar yerləşdirilmə səbəbindən, qavranılmada bəzi xoşagəlməz təzadlar yaradır.

Piyada yolları boyu və keçidlərdə müəssisə vitirinlərinin zövqsüz tərtibatının verilməsi örtüklərdə boz döşəmələrin salınması və yollarda xüsusi otaqları olması normal mühit şəraiti pozulur.

Beləliklə deyə bilərik ki, Təbriz şəhərinin dəyərli həcm-məkan mühitinin renivasiyası sayəsində bir sıra bədii-estetik tərtibat vasitələrinin aparılmasi vacibdir. Bu səbədən yeniləşmə bir neçə səviyyədə (makro, mezo və mikro mühit) aparılmalıdır ki müsbət nəticə əldə edilə bilsin.

Açar sözlər: Təbriz, memarlıq, fraqment, landşaft, dizayn

ƏDƏBİYYAT

1. K. Linç, Şəhərin siması, M. Müzəyyəni (tərcümə), Tehran Milli Universitetinin nəşriyyatı, 1986, Tehran
2. X.Cəfəri, Şəhərin estetikasının xüsusiyyətləri, Urbanizm jur. 17, 2011, Bakı
3. X.Cəfəri, Təbriz şəhərinin plan-məkan kompozisiyasının həllində təbii amillərin rolu, Elmi-əsər AZMİU jur. 2, 2010, Bakı
4. Y.Qroter, Memarlıqda gözəlliyi tanımaq, Pakzad və Humayun (tərcümə), Tehran Milli Universiteti nəşriyyatı, 1996, Tehran

Худаверди Джафари

Новый подход к качеству образа города

РЕЗЮМЕ

В этой статье раскрываются самые важные моменты восприятия главных городских фрагментов, играющих ведущую роль в художественном представлении городской среды гор. Табриз.

Ключевые слова: Табриз, архитектура, фрагменты, ландшафт, дизайн.

Khudaverdi Jafari

New attitude towards the quality of the city image

SUMMARY

This atricle deals with most important moments of perception of the main city fragments, playing leading role in the artistic presentation of the city environment of Tabriz.

Key words: Tabriz, architecture, fragment, landcape, dizayn

UOT 711.4

M.Ali Qaimi
dr.ghaemi20@yahoo.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

TEHRAN ŞƏHƏRİNDƏ MUASİR BİNALARININ MEMARLIQ DÖVRLƏRİ

Son 60 ildə sosial iqtisadi dəyişikliklərlə bağlı İranda yüksək mərtəbəli yaşayan binalarında əhalinin sayı artmışdır. 1941-ci ilə qədər İranın kənd və şəhərlərində iqtisadi fəaliyyət sahələri, demək olar ki, tarazlıq təşkil edirdi. 1941-1953-cü illərdə kəndlərdən şəhərlərə miqrasiya prosesi başlandı.

1943-cü ildən neftdən gələn gəlirlərin şəhər infrastrukturlarına ayrılması, sənayenin inkişaf etdirilməsi və kənd təsərrüfatı sahələrinin ətraf ərazilərdə yerləşməsi kənd əhalisinin daha qaynar fəaliyyətli şəhər ərazilərə köçməsinə səbəb oldu.

Başqa sözlə, 1960-cı ildən başlayaraq kənd təsərrüfatı sahələrinin rolunun azaldılması, şəhərlərdə sənaye fəaliyyətinin genişləndirilməsi və inkişaf etdirilməsi kənd əhalisinin şəhərlərə, xüsusilə Tehrana köçməsinə gətirib çıxartdı. Tehran artıq 1978-ci ildən sonra daha çox immiqrant qəbul etməyə başlamışdı.

Ötən əsrin son illərində dünyada qlobal dəyişikliklər baş verdi. Bunların İran cəmiyyətinə də təsiri oldu.

Bu dövrdə İranda əhalinin intensiv artmasını qeyd etmək lazımdı. Buna görə böyük və kiçik şəhərlərin urbanizasiyası başlandı.

O cümlədən Tehran şəhərinin əhalisi yüksək sürətlə artır, bu da onun paytaxt funksiyaları ilə bağlıdır.

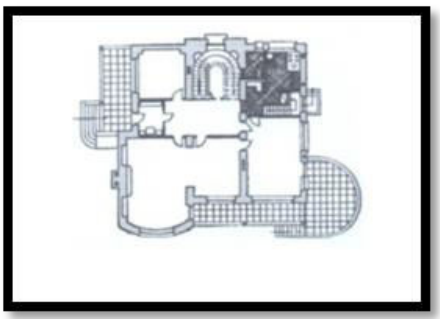
Urbanizasiya prosesi əvvəllər yalnız Tehran aqlomerasiyasında açıq şəkildə izlənilirdi.

Muasir dövrdə kənd əhalisinin çox hissəsi şəhərlərə axin etmişlər. əhalinin əksər hissəsi şimali və qərbi rayonlarda yerilmişdir. Tehranda məskunlaşma dövrlərini üç prinsip üzrə təsnif etmək olar: əhalinin mərkəzləşmiş şəkildə məskunlaşması, mərkəzləşmə olmadan məskunlaşması və son onillikdə dağınıq formada məskunlaşması.

Buna görə antik dövrünün memarlığı müasir dövrün memarlığından çox fərqlənir. Memarliqin inkişafi nəticəsində müxtəlif növ tikililər meydana gəlmişdir. Bu tikililərində meydana gəlməsini nəzərə alaraq Tehran memarlığını üç dövrə bölmək olar.

1-I dövr (1921-1941-ci il)
2-II dövr (1941-1978-ci il)
3-III dövr(1978-ci ildən sonra)

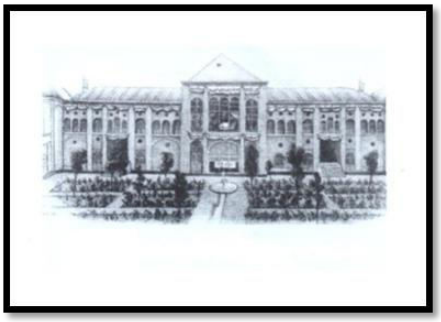
Müasir dövrün memarliği antik memarlığını çox-çox üstələdi və beləliklə memarlıq inkişaf etməyə başladı. Bu dövr həmçinin Rza şahın adı ilə adlanır.

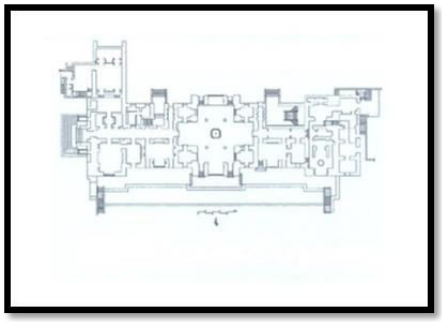


fasad ***plan***

(şəkil 1)

Həmin dövrdə sıradan çıxmış bir çox memarlıq abidələrini qoruyub saxlamaq üçün həmin abidələrdəki naxışları, bəzək işlərini muasir memarlıq tikililərinə həkk etmişlər. Bu dövrdə.

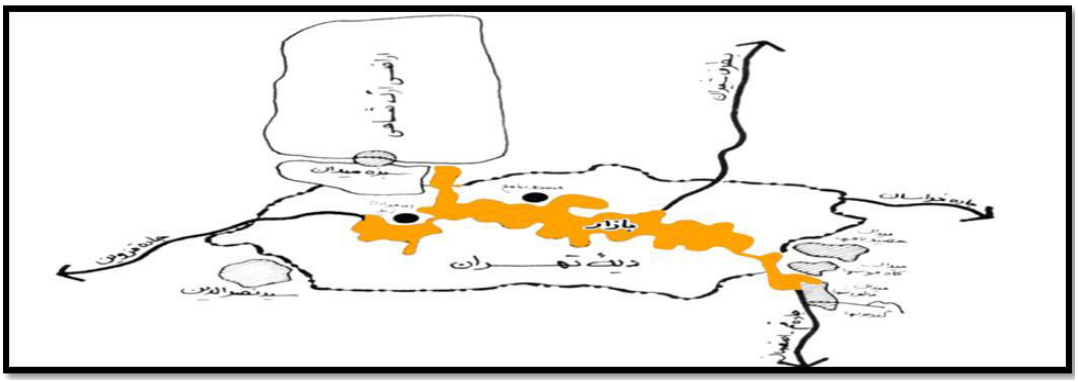




fasad ***plan***

(şəkil 2)

yaşayış binaları bir mərtəbəli idi, hökümət binaları az mərtəbəli idi.



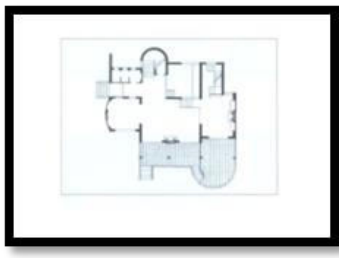
(şəkil 3)
II dövr (1941-1978-ci il)
(şəkil 4)

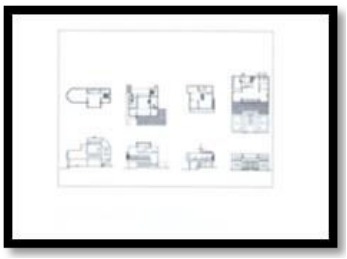
Gil, qum-daş, kərpicdən tikilən memarlıq yavaş – yavaş sıradan çıxaraq muasir məmulatlarla beton, dəmir,şüşə qarışığı olan materiallarla əvəz olunurdu.Bir qədər sonra artıq İranda da bu metoddan geniş istifadə edilirdi. Bu dövrdə çox mərtəbəli binalar tikilməyə başlandı.

I dövr (1921-1941-ci il)

(şəkil 1-3)

fasad ***fasad***





plan ***plan***

(şəkil 4)
III dövr(1978-ci ildən sonra)
(şəkil 5- 10)

Bu dövrdə müasir memarlıq tikililəri haqqında nəzəriyyələr meydana çıxmışdır. Bu nəzəriyyələrin əsasını 20-50 mərtəbəli tikililər təşkil edərək, az mərtəbəli binaları sıxışdırıb sıradan çıxarmışdır. Azmərtəbəli binaların sıradan çıxmasına baxmayaraq, həmin binaların üzərində olan qədim naxışlar, bəzək işləri saxlanılaraq fasad hissəsində yerləşdirilmişdir və yüksəkmərbəbəli yaşayış evləri şəhərin arazisində tikilməyə başlandı.

2006-ci ildə aparılmış siyahıya almanın nəticələrinə əsasən İranda əhalinin sayı **70.494.782** nəfərdir və əhalinin **71%** şəhər əhalisidir. ən böyük şəhər Tehrandır. Tehranın əhalisi **1926-2006**-cı illərdə **210** min nəfərdən **7.1** milyona çatmışdır.

(şəkil 5) ***(şəkil 6)***

(şəkil 7) ***(şəkil 8)***

1960-cı illərin əvvəllərindən başlayaraq, urbanizasiya prosesi daha da sürətlənmişdir. Böyük mərkəzləndirilməsi və ərazicə məhdudlaşdırılmış yaşayış məntəqəsinin əhalisi kənd təsərrüfatından kənar fəaliyyətlə məşğuldur. Effektli özünüidarə təchizat və nəqliyyat strukturuna malikdir. Tehran şəhəri elmi baximdan mədəniyyətlərin inkişafi ideal sayılır. Bu şəhərin adambaşına düşən ərazisi çox az olur və bir qayda olaraq özünəməxsus mədəniyyətə və ciddi sosial təbəqələşməyə malikdir. Bu xüsusiyyətlər onu kəndlərdən və ya xüsusi məqsədlər üçün insanların cəmləşdiyi yaşayış məntəqələrindən ciddi fərqləndirir.

(şəkil 9)

(şəkil 10)

Şəhərin planlaşdırılması ilə şəhərin memarlıq strukturu məşğul olur. şəhərin düzgün fəaliyyət göstərməsi üçün onun nəqliyyat planlaşdırılması da vacibdir .Şəhərin inkişaf planı şəhərin istiqamətini müəyyənləşdirir və beləliklə qarşıya çıxa biləcək neqativ halları eləcə də urbanizasiyanin təsirini minimallaşdırmağa xidmət edir. O həmçinin Tehranla başqa şəhərlərin aralarında nəqliyyatin hərəkəti üçün nəzərdə tutulan yollarla əlaqələndirilir .

Şəhərin daxilində yollar küçə şəklində paylanir, küçələrin kənarlarında binalar evlər və başqa tikililər yaradılır .

Şəhərin binalarının və tikililərinin növləri :

1- yaşayış binaları

- azmərtəbəli yaşayış binaları
- çoxmərtəbəli yaşayış binalari
- yüksək mərtəbəli yaşayiş binaları

2-inzibati və hökümət binaları

3-sənaye tikililəri

- zavod
- fabrik
- anbarlar

4-əhaliyə xidmət binaları
-mehmanxanalar
- dükanlar
- məişət xidməti binaları
5- ictimai iaşə yerləri
- kafe
- restoran
- qəlyanaltıxana
6-İstirahət guşələri
- parklar
- teatrlar

Açar sözləri: Tehran, urbanizm, inkişaf planı

ƏDƏBİYYAT

1. Davudpur Zöhrə. Tehran şəhəri- Avtomobil dayanacaqları. İranın şəhərsalma və memarlıq sahəsi üzrə tədqiqatlar və araşdırmalar mərkəzi. I nəşr, 2005, s.14.
2. Xoşkəlam Pərviz. Tehran əyaləti istiqamətində miqrasiyanın səbəbləri. Tehran əyalətinin İdarəetmə və layihələşdirmə idarəsi. I nəşr, 1988, s.116.
3. Tehran bələdiyyəsi. Tehran şəhərinin əhali statistikası. Ümumrespublika üzrə II siyahıyaalma. 1993, s.5.
4. Aştiyani İqbal Abbas və Pirniya Həsən. İranın tarixi dövrləri. Yarandığı dövrdən Qacarların süqutuna qədər. Tehran Xəyyam nəşriyyatı, 1992, 105 s.
5. Əmirbani Məsud- Müasir iran məmarliqi-,tehran,2008-ci il.
6. Abadi jurnali – Şəhərsalma və memarliq nazirliyi, Tehran,2007-cı il.
7. Mənuçohr Müzəyyəni şəhərin tarixi şəkli.
8. Tehranın baş planı – Tehran,2008ci il.

Mohammad Ali Ghaemi

The period modern buildings architecture in Tehran city

SUMMARY

The modern architecture of city is divided on three period: I- 1921-1941year; II- 1941-1978year; III- after 1978year. The development plan of the city is defined the direction of the city development and therefore service for minimalization of possible negative cases and impact of urbanization here. İt is also connected the transport communication of Tehran city and surrounding urban settlements.

Key words: Tehran city, urbanizm, development plan.

Мухаммед Али Гаими

Периоды развития современной архитектуры города Тегерана

РЕЗЮМЕ

Перспективный план Тегерана определяет дальнейшее развитие города и сводит к минимолу негативные явления, как рост урбанизации. Этот план также отражает дорожное строительство для движения транспортных средств между Тегеранем и другими городами Ирана.

Ключевые слова: Тегеран, урбанизм, план развития.

UDC 72.01.03 /09/:479.24

A.N. Salehipour
Azerbaijan University of Architecture and Construction

AYVAN (OR TAG)-E KHOSROW - SASSANIAN MONUMENT

Pertinent studies of the monuments include the invaluable photographic record that was published in Dieulafoy (V, sec. 6) before the floods of 1888 destroyed one third of the standing ruin (Plate xxxut); the investigations of Herzfeld in 1907-08 from, which he produced a plan based on the traces of walls above ground and the shapes of the surrounding ruins (Sarre and Herzfeld, Arclraölngische Reise, p. 61, fig. 167); the excavations of the German expedition of 1928-29, which confirmed some of Herzfeld's projections, as well as unearthing other features in the area (Reuther, Ausgrabungen, pp. 17 ff.); and the probes, conducted in 1964 by the Italian Mission in Iraq, which were designed to prepare the ground for restoration (Bruno, "The Preservation," pp. 89 ff.). In 1972 the Directorate General of Antiquities of Iraq completed the restoration of the south wing, and in 1975 work began on the reconstruction of the collapsed north wing (Madhloom, "Restorations," pp. I 19 ff.).

Fig. 1. Ayvan (or Taq)-e Khosrow

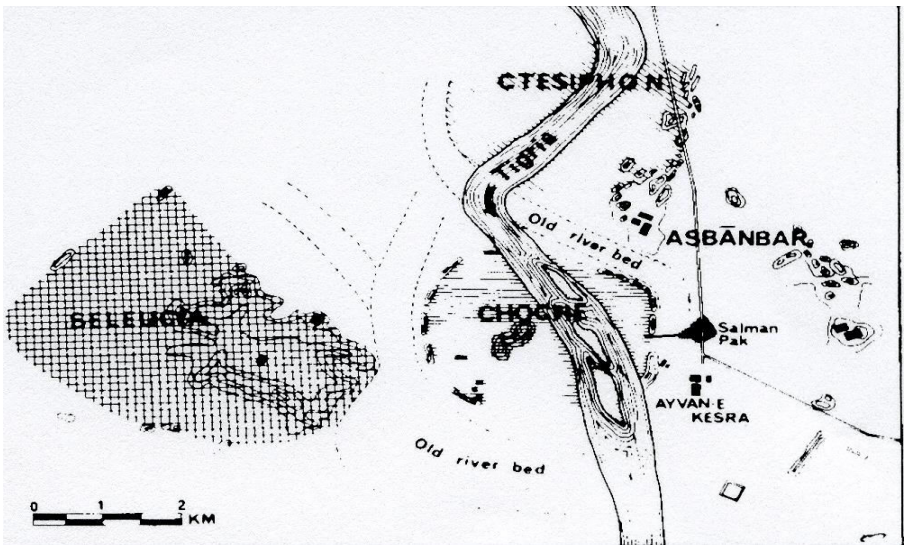


Fig. 2. Topography pf Al-Madaen showing location of Ayvan-e Kesra.

The standing monument consists of a large ayvan (ayvān) 43.50m deep by 25.50m wide, penetrating a blind facade that stretches 46 m in either direction from the center line of the ayvan and stood originally 35 m above ground level to the height of its cornice (Plates II-III). The articulation of the blind-facade is formed by a series of six stories of brickwork, consisting of columns, entablatures, and arched niches. The ayvan is roofed by a parabolic vault, with the side-walls tapering from 7 m to 4 m and brought forward by slight corbeling below the impost in order to reduce the enormous width to be spanned. The true part of the vault, for which slanting lays of brick on edge were employed (permitting the construction of a vault without centering), is confined to the upper third of the structure; this arch tapers from 1.80 m at the point of the spring line to 1.30 m at the crown. The great arch dominates the layout, but the area behind the facade can be shown to be taken up by a pair of large rectangular and square chambers on either side (if one can assume symmetry of plan) which are separated from the axial ayvan by a vaulted corridor system (Figure 2). Access to the corridor is gained through a doorway which penetrates the facade. Behind the ayvan, and connected to it by a narrow door, is an arrangement of rooms which are remarkable for their comparatively small dimensions. Through a cross passage and the central chamber one can enter the large hall at the rear of the complex. It is a later addition and measures 26 m wide by 38 m deep.

Fig. 3. Elevation of the Great arch and the north and south wings of Ayvan-e Kesra, prior to 1888 flood.

The great arch and its facade have aroused comments that generally have acknowledged its impressive qualities. Ebn al-Faqīh (p. 255) considered it to be one of the marvels of the world. Tabarī (111, p. 320) reports that the caliph al-Mansūr was advised by his Persian minister Khāled b. Barmak not to attempt its demolition. This advice reflects both the building's prodigious dimensions and its reputation as a monument. In spite, however, of the past and present notoriety surrounding the Ayvan-a Kesra, including the observations of Muslim geographers, the accounts of travelers, and the attention of archeologists, it is still only largely circumstantial evidence which permits investigators to propose a specific date for the building's construction. That such a problem is a crucial issue stems from the fact that any interpretation of the building's significance in the history of architecture depends entirely upon knowing when it was built.

The problem of identifying the building's sponsor began at least as early as the time of Hamza Esfahānī (mid-10th century CE) who, as cited by Yāqūt (1, pp. 425-26), quotes a passage translated by Ebn al-Moqaffa' from a Pahlavi chronicle, the Khuadāy-nāmag, which states that the Ayvan at Madā'en was built by Shapūr I (r. 241-72 CE). This date was preferred by Herzfeld (Archaölogische Reise, p. 76). Hamza himself favored a different view, based on information received from a Zoroastrian priest, Omayd (Omīd) b. Ašūhast, who claimed that the Ayvan was the work of Khosrow II Parvēz (r. 590-628). In other sources it is Khosrow I Anōšīravān (MP. Anūšakruwān – immortal soul) (r. 531-79) who is claimed as the founder. This attribution has received the most support in recent times for stylistic reasons as well. Yāqūt said that it was the work of several kings (loc. cit.). The problem is compounded by the fact that late medieval writers confuse the Ayvan-a Kesra with the "White Palace." The confusion may stem from the fact that, according to Tabari (1, p. 2441), when the notorious Moslem conqueror Sa'd b. Abī Waqqās occupied Mada'en in 637 "he resided in the White Palace and took his prayers in the Ayvan." By the time of Yāqūt the White Palace had long since been demolished for the re-use of its building materials, and there may have been a tendency to think of the two structures as belonging to same complex, though it is clear from the early writers (e.g., Ya'qūbī, Boldān, p. 321, and the Ta'rikh Baghdād I, p. 128) that the White Palace was in the 'Atīqa section of Madā'en, while the Ayvan was in Asbanhar. The picture is further clouded by the way that the personal name Kesrā was used in post-Sasanian times as the generic title for all Sasanian kings of kings. The problem is only slightly alleviated by the theory advanced by O. Grabar that the latter term was used in the medieval period to refer to a throne palace and had no specific connotations of architectural form. Thus, any reference to an ayvan in Mada'en should presumably automatically relate to the Ayvan-e Kesra.

Fig. 4. Plan of Ayvan-e Kesra adjacent features.

Reuther arrived at a sixth century date, i.e., that of Khosrow I, on the grounds of the facade's style (Survey of Persian Art, pp. 515-16). He argued that three of the decorative principles employed in the facade's decorations are unknown in the eastern Mediterranean area before the sixth century. These include the combination of large and small elements of the same type in an arcade where stories of markedly different scale are linked by a "colossal order" of engaged columns; the rejection of vertical alignment for the elements of superimposed stories; and the use of a decorative arcade motif on the archivolt of the arch. Naturally, this argument presupposes that all these developments had to have taken place first in Syria. It relied heavily upon the accounts of Byzantine historians such as Theophylaktos Simokatta (Histories 5.6, ed. C. de Boor, Leipzig, 1887, cf. Shāhnāma, ed. Borūkhīm, IX, pp. 2886 ft.), who went to great hopeless lengths to emphasize the contribution made by Greek, i.e., Byzantine, architects. "Ctesiphon is the biggest of the royal residences in Persia. It is said that the emperor Justinian sent Greek stone, as well as architects who were experts in building and experienced in vaulting, to Khosrow the son of Kavād (Khosrow I). And they built the royal palace not far from Ctesiphon in the Byzantine manner."

While one can not dispute that marble, as well as artisans and even architects, were in all probability brought to the royal court of Khosrow I for his foundation of New-Antioch after his capture of the mother city in 540 CE, it is entirely to be disputed whether these individuals were involved in the conceptual planning of the Ayvan-a Kesra monument. It would be natural for any Byzantine writer like Theophylaktos, with his obvious bias, to have made the smallest contribution by a western architect (even redecoration with marble slabs) seem like control over the entire project. It would be wrong, too, to deny that the origins of the individual elements of the decorative facade are to be found in the vocabulary of the Hellenistic and Roman architecture. But these principles of decoration had long been adopted and even developed by the Parthian architects of Mesopotamia, as demonstrated by the facade of the Parthian palace at Ashur. In fact, one could argue that the types of liberties which eastern architects were already accustomed to taking with the strict Classical concepts, in the second century CE, naturally permitted the decorative arrangement of the Ayvan-a Kesra to have been conceived long before the era of Khosrow I.

Herzfeld and others relied heavily upon this argument, being inclined to accept the khuāday-nāmag source which attributed the building to Sapur I. Gullini has acknowledged the obvious similarity between the Ayvan-a Kesra and the Ashur palace in terms of the use of a blind facade to decorate a building, but he argues that the Sasanian example lacks "the uniform rhythmic vertical cadence" which distinguishes the Parthian version. Following basically the same stylistic argument as Reuther he is inclined to favour a sixth century date (Bruno et al., Mesopotamia I, p. 92). Reuther's interpretation also depended upon evidence unearthed by the 1928 excavations. But it should be emphasized that this evidence is circumstantial in the extreme. Thwarted by the lack of material by which they could study the monument in detail, and with considerations of safety in mind, the German excavators turned their attention to the Tell al-Dabāʾi mounds that lay immediately to the south of the south wing of the Ayvan-e Kesra. Extensive fragments of architectural decorations were found on the surface, mostly of colored marble, mosaic glass cubes, and ornamental stucco. The stucco was dated to the sixth century on stylistic grounds. By an unacceptable line of argument the hypothesized friezes of human and animal figures were interpreted as being appropriate remnants of the White Palace, with the Ayvan-e Kesra (in which, according to Tabarī, 1, p. 2441, Sa'd took his prayers) located conveniently close by. The similarities of pavement level between the two areas were seen by the excavators as additional supportive evidence for dating the Ayvan-e Kesra to the sixth century.

Fig. 5. Elevation of the great arch and south facade of Ayvan-e Kesra

A possible solution to the dilemma might be found if it could be determined that the great arch actually dated from the third century, while the decorations (in particular the marble slabs from Antioch) merely represented later refurbishings. The later addition of the enclosed chamber at the rear of thecomplex suggested by the different level of foundations, might even fit nearly into this arrangement-the greater mystique associated with the imperial throne and the closed draperies of the reign of Khosrow I would have been well served by the addition of this more secluded chamber behind the public audience hall.

Recent probes, however, by the Italian Mission around the footings of Ayvan-e Kesra designed specifically as studies to plan the restoration of the monument-have demonstrated fairly strongly that there is no archeological evidence for such suggested refurbishings. The Mission reports that the only major changes visible from the probes appear to have occurred after the tearing-out of the precious wall facings (presumably after the Moslem conquest). It would be surprising if all traces of earlier phases had been completely removed, even if the hypothetical sixth-century refacing had involved the complete removal of the earlier pavements. Virtually no finds were recovered from the fill associated with the footings which could in any way provide a satisfactory date, although the universally problematic greenish-blue glazed pottery was found in the upper layers and assigned "a definite early Islamic" date (Mesopotamia 1, p. l03).The recent restoration projects on the Ayvan-e Kesra itself seem to imply that no further refinement of this date will be possible using conventional stratigraphic excavation techniques, unless some of the small side and rear chambers can be safely excavated, with the chance that more diagnostic dating material can be found in them. Excavations in the general area will advance considerably our knowledge of the history of Madā'en, but barring a laboratory breakthrough such as in the realm of thermoluminescence for the dating of its bricks, the date and therefore significance of the great arch is likely to remain somewhat elusive.

Ayvan-e Kesra has been mentioned and often described in Arabic and Persian sources and it is the subject of a moving Qasida by the Persian poet Khāqānī who visited its ruins in mid-12th century.

Key word: Ayvan Khosrow, Sasanian period, fire of temple, Iranian architecture.

Fig. 6. Ayvan (or Taq)-e Khosrow

REFERENCES

1. A Bruno, with contributions by G. Gullini and M. Cavallero, "The Preservation and Restoration of Taq-i Kisra," Mesopotamia 1, 1966, pp. 89-108, pls. xvii-xxv, figs. 35-59. Camb. Hist. Iran 111, pp. 1062-64.
2. Christensen, Iran Sass., pp. 386, 389ff., 504ff.
3. M. Dieulafoy, L'art antique de la Perse, Paris, 1884, V, pp. 71-74.
4. J. M. Fiey, "Topography of al-Mada'in," Sumer 23, 1967, pp. 3-38.
5. E. Kühnel, Die Ausgrabungen der zweiten Ktesiphon-Expedition, with English summary by S. Dimand, Berlin, 1933, pp. !35.
6. O. Kurz, "The Date of the Taq-i Kisra," JRAS, 1941, pp. 37-41.
7. H. Lacoste, "L'arc de Ctesiphon ou Taq Kesra (Mesopotamie)," Sumer 10, 1954, pp. 322.
8. T. Madhloom, "Mada'in (Ctesiphon), 1970-71," Sumer 27, 1971, Arabic section, pp. 129-46.
9. Idem, "Al-Mada'in," Sumer 31. 1975, Arabic section, pp. 165-70.
10. Idem. "Restorations in al-Mada'in 1975-77,"Sumer34, 1978, Arabic section, pp.1 19-29.
11. O. Reuther, Die Ausgrabungen der deurschen Kresiphon-Expedirion in Winter 1928-29, Berlin, 1930.
12. Idem, "The German Excavations at Ctesiphon," Antiquity 3, 1929, pp.424-51.
13. Idem, "Sasanian Architecture," in Survey of Persian Art, pp. 493-578.
14. A.Saleh, "Al-Mada'in and its Surrounding Area in Arabic Literary Sources," Mesopotamia 3-4, 1968-69, pp. 417-39.
15. F.Sarre and E.Herzfeld, Archäologische Rcise urr Euphrat- and Tigris-Gebiet II. Berlin, 1920.
16. J. H. Schmidt, "L'expediton de Ctesiphon en 1931-1932," pp. 1-23.

Əli Salehipur

Ayvan (və ya Taq)-e Xosrov-Sasani abidəsi

XÜLASƏ

Bütün Sasani abidələrinin ən məşhuru və memarlıq tarixində mərz nişanı olan Ayvan (və ya Taq)-a kəsra (Xosrov Sarayı) indi kərpic dağıntılarına məruz qalır. Bağdadın aşağısında Tigrisin şərq sahilində Ayvan-a Kəsra (Ayvan-e Mədaen də adlanır) adətən Asbanbar şəhərin şimalına doğru uzanan Ctesifonun adı ilə əlaqələndirilir və Mədaenin çoxsaylı kompleksini təşkil edən şəhərlərdən digəridir (Şəkil I). Salman-a Pak (Salman-e Pak) müasir qəsəbəsi yanında yerləşən Ayvan-a Kəsra Sasanilər şahının əfsanəvi taxt sarayıdır.

Açar sözlər: Ayvan-e Xosrov, Atəşgah, Sasani dövrü, İran memarlığı

Али Салехипур

Памятник Сасанидов – Айван (или Таг)-е Хосров

РЕЗЮМЕ

В статье описывается один из знаменитых архитектурных памятников времен Сасанидов – Айван (Хосров) дворец, который в настоящее время находится на стадин разрушения.

Ключева слова: Айван-Хосров, период Сасанидов, храм огня, архитектура Ирана.

UOT 711.4

N.Ə. Əliyev, A.S. Əliyeva
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

TƏBİƏTİN ŞƏHƏRSALMADA YERİ

Təbii təbiət-şəhərlərin salınması və inkişafı üçün ən vacib olan faktorlardan biridir.O, insan tərəfindən dəyişikliyə çox az məruz qalan, həm şəhərin inkişafı üçün ərazi, və həm də açıq məkandır ki, bunlarsız şəhərlər mövcud ola bilməzlər. Şəhər tikintisi üçün ehtiyat sahəsinin problem kimi, ətraf mühit problemi də çox urbanlaşdırılmış sıx məskunlaşan ölkələrdə istehsalçı təmərküzləşməsinin, və əhalinin sıxlığının artması, sosial və mühəndis-texniki infrastrukturun inkişafı üçün xarakterik olan aqlomerasialardaı və urbanlaşdırılmış rayonlarda xüsusilə aktualdır.

Lakin təbiətin əhəmiyyəti təkcə təsərrufat və sosial inkişaf üçün məkan bazisi rolu ilə bitmir. Çünki təbiətin bütün komponentləri:torpaq, yerüstü və yeraltı sular, bitkilər, atmosferin alt qatları, heyvanat aləmi-insanların həyat fəaliyyətlərinin vacib (mühüm) resurslarıdır. İnsanların həyat fəaliyyətində bu resurslar insanlar tərəfindən bu və ya başqa şəkildə istifadə olunur, dəyişdirilir, bəzi hallarda qiymətləndirilmir və ya tamamilə məhv edilirlər. Təbiət çoxşaxəli, mürəkkəb sistem kimi düz (birbaşa) və əks əlaqəli kompensator və b. reaksiaları olan mürəkkəb, çoxsəviyyəli polistruktur sistem kimi formalaşır. Ona görə də, demək olar ki, təbiətin bu və ya başqa komponenti deformasiyaya uğrayırsa bütövlükdə sistemi dəyişdirir.

Təbiətlər, o cümlədən şəhər təbiətləri həmişə coğrafiya elminin hər şeydən əvvəl, onun konstruktiv istiqamətinin tədqiqat obyekti olmuşdur. Bununla birlikdə Təbiətlərin “qurulması"nın öyrənilməsi -kənd təsərrufatı, meşəçilik, ovçuluq, istirahət və b. tətbiqi bilik və təcrübi fəaliyyət sahələri üçün böyük maraq doğurur. Bu münasibətlə coğrafiya elmi bütün bu elmlər və xalq təsərrufatı sahələri üçün zəruri elmi bünövrə kimi xidmət göstərir. Eyni zamanda, özü də (xüsusilə onun konstruktiv istiqaməti) ictimai təcrübənin və tətbiqi elmlərin nailiyyətləri ilə çox zənginləşir.

Təbii təbiətə artmaqda olan insan təsiri şəraitində coğrafiya elmi ilə yanaşı şəhərsalma da təbiət və cəmiyyətin qarşılıqlı təsirinin tənzimləyicisi kimi, əhəmiyyətli rol oynaya bilər.

Təsərrufatın idarə edilməsinin təkmilləşməsi və təbiətdən istifadə məsələlərinin həllində şəhərsalmanın fəal rolu əhalinin məskunlaşdığı yerlərin layihələşdirilməsi və tikintisi, insanı əhatə edən faktorlar da hesaba alınmaqla müvafiq təkliflərin tədqiq edilməsi və işlənməsinin aktuallığını müəyyən edir.

Müasir mərhələ şəhərsalma fəaliyyətinin miqyasının genişlənməsi ilə xarakterizə olunur.

Şəhərsalma obyektlərinin layihələşdirilməsi sırasına bu gün əhalinin nəhəng regional

məskunlaşma sistemi və bütövlükdə ölkə (ərazisində) əhalinin məskunlaşması daxildir. Bu gün əhalinin regional məskunlaşması və bütünlükdə ölkədə əhalinin məskunlaşdırılması şəhərsalma obyektlərinin layihələşdirilməsi sırasına daxildir.

Şəhər mühitinin özünün formalaşması ilə yanaşı şəhərsalmanın qarşısında ona xas olmayan miqyasda mühitin təşkili məsələləri durur: ənənəvi şəhərsalma sistemi genişlənir və bu gün kənd təsərrufatı və təbiətin istirahət növü bu və ya başqa regionun mühəndis - texniki infrastrukturu əhaliarası xidmətin, ictimai mərkəz kimi yeni tərkib hissələri daxil edilir. Bununla, nəinki memar və şəhərsalma mühəndisinin ənənəvi olaraq formalaşmış fəaliyyətləri öz çərçivəsindən çıxır, yeni metodlar və layihələşdirmə üsulları tələb olunur. Lakin, bununla belə şəhərsalma fəaliyyətinin xalq təsərrufatı əhəmiyyətinin inkişafi və şəhərsalmanın sosial-iqtisadi və ekoloji planlaşdırmada iştirakının zəruriliyi müəyyən edilir.

İnsanla təbiətin qarşılıqlı əlaqəsi məsələsinə bu gün müxtəlif elm sahələrində bir çox əsərlər həsr olunmuşdur. Bu kitabda isə şəhər ilə təbiətin qarşılıqlı əlaqəsinə şəhərsalma baxımından yanaşılır. Məsələnin belə qoyuluşunu müəlliflər çox aktual hesab edirlər, xüsusən ona görə ki, şəhərsalma həllərində təbii amillər sonuncu yeri tutmurlar.

Təbiətin tədqiqinə şəhərsalma mövqeyindən yanaşılması xüsusiyyətləri ərazinin layihələşdirilmə xüsusiyyəti ilə müəyyənləşdirilir. Bu halda, təbiətə, hər şeydən əvvəl, şəhərlərin inkişafına və məskunlaşmaya kompleks resuslar kimi baxılır. Bu da öz növbəsində təbii mühiti daha da dərindən qiymətləndirməyə sövq edir. Qarşılıqlı əlaqəli komponentlər sistemi kimi təbiətin hərtərəfli təhlili coğrafiya elmi üçün də xarakterikdir. Burada isə şəhərsalma obyektlərinin istismarı və tikintisi üçün böyük əhəmiyyəti olan komponentlər tədqiq edilir. Belə ki, şəhərin planlaşdırma quruluşuna başlıca olaraq relyef (yer səthinin quruluşu), hidroqrafiya və hidroloji şərait təsir edir ki, bunlardan da şəhərin kompaktlıq dərəcəsi, nəqliyyat yollarının yerləşdirilməsi (salınması), planın ümumi kompozisiyası asılı olur. Tikintidə, binaların və qurğuların seçilməsində, yaşıllaşdırma üsullarında torpağın xüsusiyyəti, bitki örtüyü və iqlim xüsusiyyəti nəzərə alınmalıdır. Torpaq və bitki örtüyü yaşıllaşdırma, abadlaşdırma üsullarının mümkünlüyünü və b. müəyyənləşdirir.

Şəhərsalmanın həllinin əsas istiqaməti ərazinin planlaşdırılması təşkili və orada həyat fəaliyyətini bərqərar edilmesi prosesi ilə bağlı olduğundan, tətbiqi şəhərsalmanın tətqiqində isə formalaşmış təbiətin "həndəsi forması" dəyişdirilməsi, analizində məkan aspekti üstünlük təşkil edir.

Təbiətin həndəsi forması elə bir planlaşdırma şəraiti vəziyyətidir ki, ondan həm ilkin plan şəraiti kimi istifadə edilir, həm də şəhərsalma fəaliyyəti prosesində məqsədyönlü olaraq yeni şəkilə salınır. Bunun da əsasını-yaşayış məskənlərinin plan qurluşuna və məskunlaşmanın şəklinə aktiv təsir edən hidroqrafiya şəbəkəsi və relyef təşkil edir. Özü də məsələ burada ehtiyyat sahələrinin birbaşa məhdudlaşdırılmasında yaxud da hansınasa üstünlük verilməsində deyil, eyni zamanda bu faktorlarin dolayı təsirlərindən də asılı olur. Onlar külək rejimi və başqa iqlim xüsusiyyətləri ilə birlikdə şəhərlərin və onları əhatəsinə antropogen ,,təzyiqi"nin yayılmasını formalaşdırır. Ona görə də şəhərsalma-təbiət rayonlaşdırılması, bu göstəricilərə əsasən, ərazinin bütünlükdə aktiv olaraq təsərrufat üçün istifadə edilməsində şəhər tikintisi sərhəddinin nizama salınması üçün əsas kimi götürülə bilər.

Təbiətin həndəsəsi onun bədii - memarlıq sürətinin formalaşmasının əsasını təşkil edən estetik keyfiyyətlərində də ifadə olunur.

Şəhərsalma layihələşdirilməsinin əsas məsələlərindən biri - estetik cəhətdən mükəmməl olan ətraf mühitin formalaşmasıdır.

Beləliklə, təbiət şəhərsalan ücün hər şeydən əvvəl şəhər yaratma ehtiyatıdır. Ona görə də onun komponentlərinin kompleksi və xassələri həmişə seçimlə nəzərdən keçirilir. Bundan əlavə müxtəlif tipli şəhərlərin (sənaye, kurort, inzibati mərkəzlər) və şəhərin müxtəlif elementlərinin (yaşayış rayonu, sənaye kompleksi, ictimai mərkəz, park) layihələşdirilməsində təbiətin müxtəlif resuslarına istinad etmək və onun layihələndirilən obyektin konkret xüsusiyyətinə uyğun qiymətləndirmək lazımdır.

Təbiətin təhlilinə resurs" baxımından yanaşmaqla bərabər, artan insan "təzyiqilə" əlaqədar bu gün təbiətin mühafizəsinin aktuallığı inkişaf edir. Şəhərsalmada təbiətin mühafizəsi, qarşılıqlı əlaqəli komponentlər sistemi kimi tədqiq edilmədən, elementar hissəciklərin və bioqeosenozların, fiziki coğrafiyanın və bioloğiyanın metodlarından uyğun şəkildə istifadə etmədən mümkün deyildir. Bu halda şəhərsalma mövqeyi, təbii elementlər kompleksinin mühafizəsi və təkrar istehsalı ilə bağlı

mühəndis-texniki və təbii təbiətdəyişmə proseslərinin, kompleks həllinin vacibliyindən çıxış edir.

Geniş regional məskunlaşma sistemləri - ərazinin təsərrüfat zonalaşması rasionallığının təbiətin imkanlarının təbii inkişafını təmin etməklə ərazinin təbii elementlərinin karkasının əlaqəli formalaşma problemidir. Təbii resursların təkrar istehsalı öz adi formasını saxlamaqla ərazinin səmərəli təsərrufat zonalarına bölünməsi ilə həmahənglik təşkil etməlidir. Şəhərlərdə bu ərazinin abadlaşdırılması və yaşıllaşdırılmasının mühafizəsi üçün həyata keçirilən kompleks texniki-mühəndis məsələlərin həllidir. Beləliklə şəhərsalmanın təbiəti mühafizə cəhətləri urbanlaşmış regionların və şəhərlərin təbii-texniki sistemlərinin quruluşlarının layihələşdirilməsində, təbii-ərazi komplekslərinin fiziki-coğrafi və iqtisadi modellərindən istifadə olunması ilə bağlıdır. Şəhərsalmada təbiətə daha bir yanaşma ətraf mühitin mühafizəsinin gigiyenik cəhətləri ilə bağlıdır. İri şəhərlərin tikilməsi, tikililərin sıxlığının artması və kommunikasiyaların fəaliyyətinin ərazi üzrə təmərküzləşməsi ətraf mühitin vəziyyətinin pisləşməsinə gətirib çıxarır: hava və su hövzəsi, torpaq, bitki və şəhər mühitinin gigiyenik keyfiyyətinin yaxşılaşması şəhər təbiətinin, təbii komponentlərin nəzərə alınmadan mümkün deyildir, çünki hal-hazırda onlar bir faktor kimi mühitin vəziyyətinə aktiv təsir etməyə imkan verir, onun sosial-gigiyenik effektini yüksəldir. Əkilən ağacların və akvatoriyanın (su hövzəsinin) şəhər tikintilərinin mikroiqliminin formalaşdırılmasına təsiri hamıya məlumdur. Şəhərsalmada bu elementlərdən səmərəlli istifadə edilməsi gigienik effekt əldə edilməsinə imkan verir. Bu münasibətlə pozulmuş təbiətin tədqiqi və onların mənimsənilməsi imkanı,sanitar-müdafiə zonaların formalaşması məsələsi,yaşıllaşdırma və müxtəlif iqlim zonalarında şəhərlərin su ilə təmin olunması çox vacibdir.

Bu münasibətlə pozulmuş təbiətin xassəsinin tədqiqi və onların mənimsənilməsi imkanı, sanitar mühafizə zonasının formalaşması məsələsi, yaşıllaşdırma və müxtəlif iqlim zonalarında şəhərlərin su ilə təmin olunması çox vacibdir.

Şəhər mühitinin çirklənməsinin formalarından biri şəhər təbiətinin estetikləşdirilməməsi (estetikadan uzaqlaşmanı hesab etmək lazımdır) yəni onun yeknəsəkliyi, miqyasını itirməsi, mövcud təbiətin simasında olan təbii keyfiyyətlərlə əlaqələrin pozulması və b. hesab etmək lazımdır. Burada təbii komplekslərin elementlərindən düzgün istifadə etmək, mükəmməl təbii estetik mühitin formalaşması məsələnin həllində mühüm rol oynadığını da yadda saxlamaq lazımdır. Beləliklə şəhərlə təbiətin qarşılıqlı əlaqəsinin tədqiqi, şəhərsalmada çoxşaxəli xarakter daşıyır və məsələyə ümumi elmi ekoloji yanaşmada təcəssüm olunan biliklər sisteminin inkişafını formalaşdırır. Bu biliklərin istiqamətinin müəyyən məqsədə yönəldilməsi, ekoloji tədqiqat baxımından diferesiallaşdırmaya imkan verir. Birinci, təbii təbiətin şəhərsalmada istifadəyə yönəldilməsi, ikincisi isə artan insan "təzyiqi"şəraitindən qorunmasına yönəldilmişdir. Birinci istiqamət şəhərsalma layihələşdirilməsinin məzmununu (məqsədini) təşkil edir, daha geniş planda təbii mühitin insanlar tərəfindən mənimsənilməsidir (istifadəsidir). O xalq təsərrufatinda təbii resurslarla baglı olan bir sıra məsələləri ərazinin coğrafi resuslarına uyğun olaraq istifadəsinin, ərazi üzrə differensiyası (təbəqələşməsi), istehsal qüvvələrinin inkişafı və yerləşdirilməsi ilə əlaqədar olan bir sıra məsələləri özündə birləşdirir. Eyni zamanda bu istiqamət elmi-texniki inkişafı ümumi perspektivindən tutmuş vəziyyəti həyat fəaliyyətinin təşkili ücün praktiki məsələlərin həllinə qədər olan bir sıra böyük sosial problemləri özündə birləşdirir.

Bu baxımdan ən mühüm ekoloji tədqiqat şəhərsalmanın sanitar - gigiyenik əsası kimi görünür, formalaşması isə şəhər təbiətinin təbii komponentlərinin təzyiqi ilə baglı olur. Ekologiyanın sosial-gigiyenik aspektinə həm estetik imkanlarından istifadəni həm də təbii təbiətin mühafisəsini aid etmək olar. Bütün bunlar ekoloji şəhərsalma tədqiqatının sosial-iqtisadi istiqamətini (yönümünü) formalaşdırır.

Təbii komplesklərə bütünlükdə təbii mühitə artan insan təzyiqi insanlar üçün də ziyansız deyildir. Ona görə də təbii komplekslərin mühafizəsi müasir zamanda da şəhərsalmanın komponenti və geniş anlamı olduğu kimi şəhərlərin və sənaye komplekslərinin və b. layihələşdirilməsi üçün son dərəcədə zəruridir.

Açar sözləri: təbiət, şəhər, mühit, landşaft, relyef

Н.А.Алиев, А.С. Алиева

Место ландшафта в градостроительстве.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена проблеьфь влияния ландшафта на планировочно-пространственную структуру городов.

Ключевые слова: природа, город, среда, ландшафт, рельеф

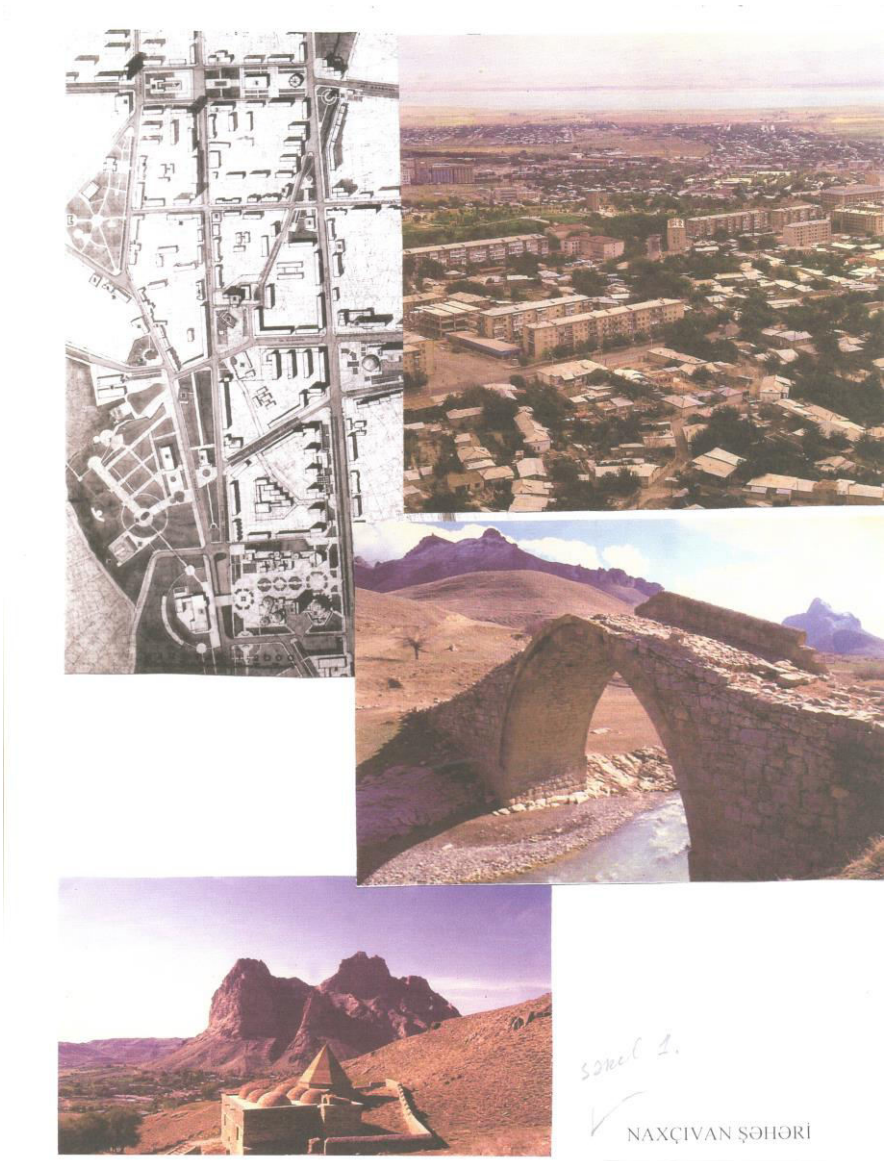
N.A.Aliyev., A.S. Aliyeva

The place of landscape in cityplaning

SUMMARY

Article devoted problems of influense of a landscape on plan-spatial structure of sities.

Key words: nature, landcape, relyef, town, surronding.



УДК 711.4

Э.Ф.Гусейнов
E-mail: archstudio9000@yahoo.com
Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ГОРОДОВ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА В РЕГИОНАХ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Градостроительство Азербайджанской Республики в регионах Каспийского моря сегодня находится под сильным динамичным воздействием факторов глобального изменения климата. Проведенная экологическая оценка устойчивости городов Азербайджана к изменению климата в прибрежных регионах Каспийского моря дала ряд интересных результатов с точки зрения градостроительства. Исследование показало, что в отличие от других регионов мира, где проблема влияния изменения уровня моря на хозяйственную деятельность человека является проблемой отдаленного будущего, в регионе Каспийского моря, особенно в его Азербайджанском секторе эта проблема уже актуальна.

Известно, что Каспийское море играет важную роль в социально-экономическом развитии городов прикаспийских государств. Современная политика правительства Азербайджана направлена на обеспечение устойчивого развития и решение острых социально-экономических проблем [1, с. 68]. Вместе с тем нерешенной проблемой остается неблагополучная социально-экономическая и экологическая обстановка в прибрежных городах и районах Азербайджана в результате подъема уровня на 2,5 м за период 1978-1996 гг. Ожидаемый подъем уровня в среднем на 4-5 см в год еще более усугубит сложившуюся ситуацию в градостроительстве. При таком повышении в ближайшие 30-40 лет интенсивность затопления в среднем будет составлять 2100-2400 га в год и общие потери могут составить 130-160 тыс.га. [2].

Расчеты потерь социально-экономических отраслей при нынешней ситуации и перспективе затруднены из-за отсутствия достоверной оценки стоимости основных производственных фондов городов. Гораздо сложнее оценить социальный ущерб в результате переселения населения из населенных мест и возможного роста заболеваемости, а также ущерб экосистемам расселения. На фоне климатических изменений активизация хозяйственной деятельности в городах прибрежных районов Каспия в предшествующие годы и в настоящее время сопровождается серьезными негативными явлениями. Они проявляются не только в городах, но и в пригородных зонах побережья Каспий, где наблюдается загрязнение речных вод и вторичное загрязнение самого моря в результате затопления, сокращение и деградация биоресурсов.

Очевидно, что ожидаемое повышение Каспия в ближайшие 30-40 лет будет создавать неблагоприятную экологическую ситуацию в городах и окружающей природной среде. При этом ожидается резкое изменение гидрологических и гидрогеологических условий в Дельтах рек Кура и Самур, где происходит разрушение современной дельты и подъем уровня грунтовых вод, которые приведут к деградации экосистем и засолению почвенного покрова [3].

В северной части и Лянкярано-Астаринском районе прибрежной зоны подъем уровня, прежде всего, выразится в том, что будут уничтожены большие площади ценных субтропических лесов, рекреационные зоны и земли, отведенные под субтропические культуры.

При подъеме уровня до отметки -25,0 м абс затопленной окажется часть площадей месторождений нефти и газа. Серьезные экологические проблемы возникнут в городах и поселках, расположенных у побережья Абшеронского полуострова, который выступает приблизительно 64.4 км в Каспийское море, на территории Большого Баку (220 000 га), в районе устья р.Куры, на островах Абшеронского архипелага, в районе нефтедобывающего

комплекса Нефтяные Камни. Наибольшая угроза экосистеме расселения ожидается в связи с возможным затоплением некоторых прибрежных нефтезагрязненных территорий (около 80 га), расположенных в районе Бакинской бухты.

В настоящее время правительство Азербайджана изыскивает средства для незамедлительной очистки данных территорий. Подъем уровня, по-видимому, также окажет определенное влияние на флору и фауну заповедников, повлечет за собой переустройство этих хозяйств.

К сожалению, в связи с отсутствием достаточно надежных прогнозов ожидаемых изменений уровня Каспийского моря затрудняется решение вопросов, связанных с градостроительством, экономикой и развитием народного хозяйства в этом бассейне. Разработка таких прогнозов является одной из наиболее важных задач в исследовании путей развития Большого Баку и других населенных мест, расположенных на побережье Каспия.

В последнее время возрос интерес международных организаций к проблеме уровня Каспийского моря. Это связано как с возросшим значением этого региона и его ресурсов для ведущих стран мира, так и с возможностью использовать накапливаемый здесь опыт решения проблем оптимизации природопользования в условиях значительного изменения уровня моря в качестве некоторой модели для изучения последствий изменения климата на устойчивость городов [4].

Таким образом, проблема Каспия является приоритетной для градостроительства Азербайджана и требует проведения более детального анализа и оценки влияния изменения климата на уровень Каспия и разработки мер адаптации городов к предстоящим изменениям. Планирование устойчивого развития городов и экосистемы расселения Азербайджана необходимо вести с учётом ожидаемых колебаний уровня моря для максимального снижения потерь от затопления прибрежной зоны Каспия.

Стратегия устойчивого градостроительства и адаптации городов на ближайшие 30–40 лет должна быть рассчитана на два высотных рубежа: –26,0 и –25,0 м. Учитывая данные рубежи, необходимо остановить освоение земель в градостроительных целях, затопление и подтопление которых могут привести к недопустимым экологическим, социальным и экономическим последствиям в городах и пригородных зонах [5].

Выбор методов градостроительной защиты должен быть обусловлен значимостью градостроительного объекта и возможностью его функционирования в зависимости от местоположения. Создание же сложных и дорогостоящих защитных сооружений может быть оправдано для уже существующих крупных объектов градостроительства. Решения же по безопасности и защите городов и других населенных пунктов в Прикаспийских регионах требует урбо-экологического и социально-экономического обоснования выгодности этого мероприятия по сравнению с переносом населенных мест и отселением их жителей.

Расположенные в периферийных зонах городов, защитные сооружения должны быть ориентированы на возможное затопление их в ближайшие 20–30 лет [6]. При этом было бы целесообразно в градозащитных целях усилить меры безопасности и использовать строительные конструкции и материалы, позволяющие возможное наращивание защитных сооружений в будущем. Осуществляемые градостроительные мероприятия не должны существенно сокращать приходную часть водного баланса, так как при понижении уровня моря может произойти омертвление капиталовложений, как в защитные сооружения, так и в водоемкие отрасли, а также привести к негативным экологическим последствиям.

При реализации защитных градостроительных мер необходимо придерживаться принципа максимального предотвращения ущерба при наименьшей стоимости самой защиты.

При разработке стратегии устойчивого градостроительства в Азербайджанской Республике, адаптации городов и экосистемы расселения к подъему уровня Каспийского моря были рассмотрены следующие варианты защитных мероприятий [7, с. 71–74]:

–пространственное отступление застройки городов от надвигающегося моря. Оставшиеся на месте населенные пункты и объекты защищаются локально, по кольцевой дамбовой схеме, либо способом создания насыпных островов с устройством коммуникационных связок с основной территорией;

– организация урбо-экологических зон защиты, в основном, на местах существующего положения городов, путем ограждения их кольцевыми дамбами или методом насыпных островов с реконструкцией объектов. В меньшей степени – отселение и передислокация объектов;

–организация максимальной защиты существующих объектов городов, жилых и общественных комплексов, хозяйства и ценных территорий, включая памятники культурного наследия. Основные сооружения урбо-экологической защиты – фронтальные дамбы, ограждающие линейные объекты или интенсивно осваиваемые участки побережья; кольцевые дамбы–для защиты локальных объектов. Отселение и передислокация–минимальны.

С учетом предполагаемого подъема уровня Каспийского моря до отметки –25 м абс. в качестве приоритетных приняты варианты безопасности и защиты городов, предусматривающие в первую очередь строительство берегозащитных сооружений [8, с. 50–53].

Возможные урбо-экологические мероприятия по градостроительной адаптации городов прибрежной зоны Каспия, усилению устойчивости и безопасности их развития к изменению уровня моря приводятся ниже:

1. Разработка Генеральной схемы устойчивого развития городов и экосистемы расселения в регионах Каспийского моря;
2. Составление технико-экономическое обоснования (ТЭО) рационального использования территории и защиты берегов Каспия в целях повышения устойчивости и безопасности развития приморских городов и окружающих населенных мест;
3. Переселение населения приморских, рыбацких и рекреационных поселков, находящихся в зоне сильного морского воздействия, в окружении городов Нефтчала, Лянкяран и Астара (населенные пункты Сарыгамыш, Прорва, Красновка, Саратовка, Кюрдили, Нариманабад, Хазар, Ольховка, Сутермурдол, Сирви, Шахагадж, Вель);
4. Передислокация около 15 промышленных предприятий, сооружений и административных зданий городов из зоны затопления;
5. Восстановление городской логистики, перенос и защита инфраструктуры инженерных сооружений и наземного транспорта (линии электропередач, трубопроводы, железные и автомобильные дороги) в зоне воздействия моря.

В заключение отметим, что экологическая оценка устойчивости городов к изменению климата в регионах Каспийского моря показала, что данная проблема является приоритетной для градостроительства Азербайджана. Требуется проведение комплексного исследования влияния изменения климата на уровень Каспия и разработка градостроительных мер адаптации городов и экосистем расселения к предстоящим изменениям. Планирование устойчивого развития городов и экосистемы расселения Азербайджана необходимо вести с учётом ожидаемых колебаний уровня моря для максимального снижения потерь от затопления прибрежной зоны Каспия.

Ключевые слова: экологическая оценка, устойчивость, город, климат, Каспийское море

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусейнов Э.Ф. Тенденции устойчивого развития городов Азербайджана // Международный симпозиум: «Устойчивая архитектура: настоящее и будущее» / МАРХИ, KNAUF, Москва, 2011, с. 68–69.
2. Алиев А.С. Колебания уровня Каспийского моря и их последствия в прибрежной зоне Азербайджанской Республики, Автореферат, Баку, 2004.
3. Вердиев Р.Г. Изменения климата их влияние на сток Азербайджанских рек. Первый бюллетень Национального центра Азербайджана по изменению климата. Баку, 1998.
4. Исследование по оценке воздействия и уязвимости Азербайджанской Республики к изменениям климата, РКИК ООН, Баку, 1999.
5. Последствия изменения климата в регионе Каспийского моря ЮНЕП, Женева, 1997.
6. Панин Г.Н., Мамедов Р.М., Митрофанов И.В., Современное состояние Каспийского моря, Москва, Наука, 2005.
7. Huseynov E.F. Development of the settlements in Caspian areas of Azerbaijan // Water & Architecture / 4-th International Symposium for architect Sinan. Trakya University, Edirne, 2008, p. 71–74.
8. Huseynov E.F. Durable évolution et renouvellement des villes dans les régions littoral d'Azerbaïjan (на фр. яз.) // REA, Bakou' 09 / Ученые записки, № ААСУ, Баку, 2010, с. 50–53.

E.F.Hüseynov

Xəzər dənizi regionlarında iqlimin dəyişdirilməsinə dair şəhərlərin davamlığının ekoloji qiymətləndirilməsi

XULASƏ

Məqalədə Xəzər dənizi regionlarında iqlimin dəyişilməsinə qarşı şəhərlərin davamlığının ekoloji qiymətləndirilməsi məsələlərinə baxılır. Xəzərin dənizsahili rayonlarında davamlı şəhərsalmasının şərtləri aşgar olunur və yaşayış məntəqələrinin təhlükəsizlik və müdafiəsı üzrə urbo-ekoloji tədbirlər müəyyən edilir. Tədqiqat əsasında, müəllif belə bir nəticəyə gəlir ki, Azərbaycan şəhərlərinin və ekosisteminin davamlı inkişafının planlaşdırılması, dənizin gözləməli tərəddüdünü və Xəzərin sahilboyu zonasının su basmasından olan itkisinin maksimum azaldılması nəzərə alınmaqla aparılmalıdır.

Açar sözlər: Xəzər dənizi, iqlim, şəhər, davamlıq, ekoloji qiymətləndirilməsi

E.F.Huseynov

Ecological estimation of cities sustainability to climate change in the regions of caspian sea

SUMMARY

The article is considered questions of an ecological estimation of cities sustainability to a climate change in regions of Caspian Sea. Conditions are determined for sustainable urban planning in Caspian seaside areas come to light and urban and ecological actions on safety and protection. The author comes to conclusion on the basis of research, that planning for sustainable development of cities and ecosystem is necessary for settlements conducting of Azerbaijan in view of expected fluctuations of a sea level for the maximal decrease in losses from flooding a coastal zone of Caspian Sea.

Key words: ecological estimation, city, sustainability, climate, Caspian Sea

UDC 72.01.03 /09/:479.24

B.K.Ahmadi
Azerbaijan University of Architecture and Construction

BAZAAR OF TABRIZ; A GREEN ARCHITECTURE AND URBAN AREA IN IRAN

Abstract

With the growth of population, more resource and energy is consumed and as a result environmental population increases. The energy crisis and global changes in environment caused sustainability to become the main concern of many groups. Built environment has a large impact on environmental sustainability. Sustainable Architecture and urbanism seeks to find solutions concerning the effects of human activities on environment and urban areas.

Vernacular architecture has many solutions to offer to new sustainable developments because of its responsiveness to the environment and the context that it's located in. This research looks at an example of vernacular architecture in Iran. The method of this research is case study, which analyzes a definite and structured urban area, in Iran -Bazaar of Tabriz city- and its different spaces, such as Sara, Timche and Hojre. Bazaar is a cultural, social, commercial, educational and sanitarian area which roles as a connectional and safe urban space.

The first part of the paper is a review of Bazaar of Tabriz in Iran and its sustainable issues. The second part of the paper states the sustainable approach towards built environment and sustainability and a combination of the case study and the sustainable architecture theory are analyzed. The paper shows that multi-functional spaces such as bazaar in urban areas can have a deep role in social, cultural, economical and environmental sustainability. This leads to coherence of architecture and urban areas that draw different parts of city together and creates a mixed use structure, which helps to adaptability, flexibility of space and peoples' sense of belonging to it.

Keywords: Bazaar of Tabriz architecture; sara; timche; hojre; sustainable architecture and urban area

Introduction

Environmental impact of human activities, pollution, overpopulation, widespread infrastructure deterioration, natural resource depletion and waste generation are some of the reasons that make sustainability as an essential approach in contemporary world. Vernacular architecture and urbanism of Iran has many characteristics of sustainable architecture and studying its space helps to the future development as a successful space in the heart of the city.

Tabriz has been the capital city of Iran in many periods. Its Bazaar has different spaces and its strong connection to open space is remarkable in its design. It is so much related to the climate of the city as Tabriz is located in cold climate of the country and the materials and architectural form of this space response to the nature and context of the city. This space shapes a sustainable place which different aspects such as social, economical and nvironmental sustainability are considered in it.

Bazaar in Iran

The word "bazaar" refers to "waazaar", which is an ancient Persian word. (Porushani,1995:305) This word, bazaar, has been transferred into many countries. A study of the usage of the word "bazaar" since ancient times reveals the economic exchanges between Persia and other countries. The traditional Persian bazaar is a highly organized commercial and financial center of the city. Linked to the mosque, the seminary (madreseh), the religious space (hoseyniyyeh), the caravansary, and the bathhouse (hammam), (Khansari and Yavari, 1987) Bazaar is a cultural, social, commercial, educational and sanitarian area. The bazaar has been the heart of the Iranian town. In most towns the bazaar is a covered street (Raste), or series of streets with small shops (Hojre) grouped by service or

product. Bazaar may contain the shops of cloth and apparel dealers; carpet makers and merchants; the workshops of artisans making goods of copper, brass, leather, cotton, and wool.

In Tabriz, that is a large city, the Bazaar is a warren of streets that contains spaces such as baths, mosques, schools, warehouses, restaurants and gardens in addition to shops. Mass is mixed with open space in traditional Bazaar and several central courtyards containing Green space, wells of water and trees are in it. The Bazaar courtyards regulate the light and weather and helps to the circulation of air and the livability of space. The modernization policies transformed many aspects of urban society and led to the rapid growth of the urban population. The establishment of factories displaced the numerous artisan workshops. Parts of old bazaars were destroyed to create wide streets. Merchants were encouraged to locate retail shops along these new streets rather than in the bazaars.

Bazaar of Tabriz

Tabriz is the capital of one of the famous provinces of Iran, The Azarbaijan or Aturpatgan that is perhaps the birth place of Zaratushtra and is the land of Azargoshnasp temple. Tabriz has been the capital city of Iran on numerous times throughout the old history of this country and is located in a valley to the north of the Mount Sahand.

Figure 1: Tabriz Bazaar in the city

The greatest boost to Tabriz came with the opening up of Iran to the West at the turn of 19th century, when it became the main staging post between the interior of Iran and the Black Sea.

The Bazaar of Tabriz is one of the oldest and largest bazaars in the Middle East and also one of the unique brick architectural textures and one of the largest closed one-roofed structures in the world. Bazaar of Tabriz consists of some sub-bazaar in various fields including Amir Bazaar (for gold and jewellery), shoe bazaar, Mozzafarieh (carpet bazaar) and other subdivisions for special matters. The Bazaar remains as the economical heart of the Tabriz contemporarily and is used for the celebration of the ceremonies (especially in Ashura). Exact information on the history and origin of the bazaar is not available; however, historical buildings such as the Jam's Mosque, Talebieh School, and Sadeqieh School indicate that the complex is one of the oldest structures of the city. The present structure of bazaar dates back to the closing years of the Zand dynasty (1750-1779 A.D.).

The most famous raste Bazaar of Tabriz are Amir Bazaar, Kafashaan Bazaar (Shoemakers), Haramkhane Bazaar, Yaman Dooz Bazaar, Hallajan Bazaar, Sarajaan Bazaar, Kolahdozaan Bazaar (hat makers), Sadeghiye Bazaar, Mesgaran Bazaar, Haj Mohammad Hosein Bazaar, MirAbolhasan Bazaar.Famous schools and mosques in bazaar complex are Jame' Mosque, Haj Safar Ali school, Sadeghie school.

The coverage of main halls of Bazaar is one layered-dome. These domes are the best for Tabriz climate. In this type of coverage the direct sunshine and the rain and snow are prohibited; the Bazaar space is kept warm in cold winters and in summer this space is colder than outside. The domes and arches of Tabriz Bazaar are unique. The biggest dome of Bazaar is the dome of Amir Timche.

Figure 2: Site plan of Tabriz Bazaar (Ahmadkhani et al, 1985)

Figure 3: Mirza Shafie' Timche ***Figure 4: Sketch of Tabriz Bazaar Raste***

Timche - Sara (Covered Halls and central courtyards)

Timche (Covered halls) is an economic complex, which was designed like sara (courtyard) but smaller and also often roofed. In timche and Sara, shops (Hojre) are located around a courtyard. These spaces in the Bazaar act as shopping complexes for special products. They have shops and Hojres that are for selling different goods. The most important Timche in bazaar are: Amir Timche, Mozaffarie Timche, Haj Sheikh Kazem Timche, Gorji lar Timche, Haj Safar Ali Timche, Mirza Shafie' Timche, Haj Rahim Timche, Haj Mir Abolfazl Timche.

Famous Saras are Amir Sara, Keshmesh Chi Lar Sara, Haj Rasool Sara, Haj

Mirza Ali Sara. Mozaffariye Timche is one of the most beautiful timches of Tabriz bazaar and has way to Gliz Basti and Thishi Bazaar. This timche has two storys that has 26 hojre on the first floor and 26 on the second floor. Amir Timche is located near Shohada square and at the entrance of Tabriz Bazaar. The Architect of Amir Timche was Samad Memar. It has eight angle form and two-storey Hojre (shop) around it. The biggest brick dome of bazaar is on this timche.

That has beautiful decorations and ornaments (Mogharnas and Karbandy). Amir Sara is across the Timche and has wide open space with green space and different Hojres.

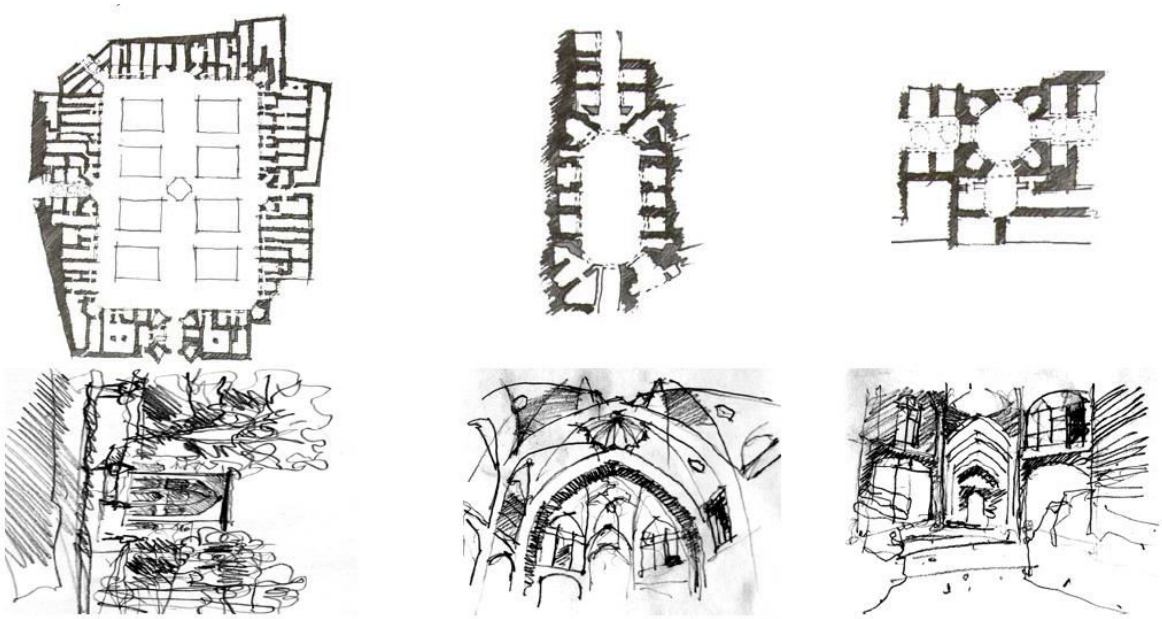


Figure 5: Plan(Ahmadkhani et al,1985) Figure 6: Plan (Ahmadkhani et al, Figure 7: Plan (Ahmadkhani et and sketch of Amir Sara 1985 and sketch of Amir Timche al,1985) and sketch of Amir Jonoobi (Southern) Timche shomali (Northern)

Shops and workshops, called hojre, are simplest and smallest architectural space, but they are one the most important elements of a bazaar. The shops are located in both sides of the raste and corridors. These are mostly double-storied, but in some parts of the bazaar with less importance, these stores are single-storied. The first floor of shops is usually factory or commercial space, while the second floor is usually the warehouse or an office for commercial trades. The area of the shops is between 10 and 25 m2.

Most of the shops and workshops in the bazaar are separated from the streets (raste and corridors) with steps. This difference between the level of the shop and the street is related to the kind of business and craft inside the shop. For example, the level of shops in some parts is about 15 cm above the route, and in some cases (usually workshops), it is 15 cm lower. (Gharipour, 2003)

The connection of shops or workshops to the streets is based on their functions. In some parts of the bazaar such as druggist stores or provisions stores, shops are in more contact with customers and people are able to come in and evaluate the quality of products to select. In some other parts such as coppersmith's raste, shops are connected to the Bazaar through a long corridor (inside the shop) to increase the safety of the raste. In some other parts, like the raste for goldsmiths', shops are higher than the level of the bazaar to guarantee the security of the shop.

Sustainable architecture

The concept of 'environmentally friendly' with resource efficiency has tended to be a defining characteristic of the environmental debate since the energy crisis of 1973. The main outcome of this global focus for sustainability in terms of building production has been a continuing emphasis on improving physical performance generally and the efficient use of energy in particular. (Guy, et al. 2005:20) Although there are many different explanations of the concept of sustainable development, three important themes related to sustainability have been increasingly emphasized and agreed upon by many researchers, which include social, environmental and economical sustainability.

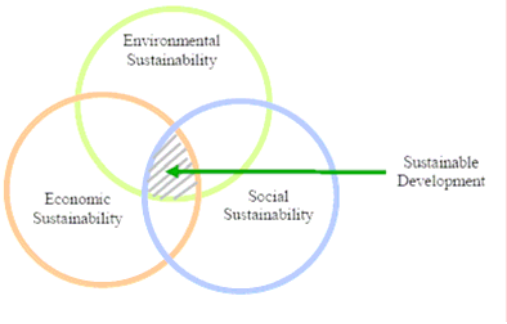


Figure 9: Three Basic themes of sustainable development (Khalfan, 2002)

Architectural sustainability is linked to the much quoted Brundtland definition through an emphasis on limits to the carrying capacity of the planet, and they pointed to the UK's Building Services Research and Information Association (BSRIA) definition of sustainable construction as 'the creation and management of healthy buildings based upon resourceefficient and ecological principle' (Edwards, et al. 2001: 7).

Sustainability in the built environment can be observed in those buildings which have been with us for many decades, centuries, even millennia (Maver and Petric, 2003:641). The social dimension of sustainability encompasses the political, the cultural and all people-centered social issues, and to some extent the economic. It entails ensuring that the basic conditions for human life to flourish exist within society. Some of them include Social interaction, sense of

belonging and spiritual enrichment and fulfilling daily activity such as work (Hes 2005: 14-15). Sustainability means protecting and continuing the genius loci, and working with within the limitations and possibilities that this requires. Sustainability of the building is sublimated to sustainability of the place. (Williamson, et al. 2003:29) The 'eco-cultural' and 'eco-social' logics which Guy and Farmer identify both overlap the cultural image of sustainability. The discourse of the 'eco-cultural' logic frames local ecology and climate as a part of the sense of place, helping to define the culture and vernacular (Williamson, et al. 2003:31).

Tabriz Bazaar Sustainability

Tabriz bazaar is social, economical and environmental sustainable. Different activities and land uses are located in its structured architectural and urban context. Mass and open space are properly mixed together and Bazaar central courtyards help to the regulation of air in interior space. The existence of green space and water in Bazaar open space help to the sustainability of the complex and hojres and shops are shaped around these spaces. Tabriz bazaar has used natural resources prudently and reduced use of the resources. Renewable and recyclable resources have been used in bazaar. The bazaar has created healthy and non-toxic environment. Air, land and water pollution are minimized by using vernacular and environmentally friendly materials and giving the main access to people and not vehicles.

There is social self determination and cultural diversity in the Bazaar and it is compatible with local community. It Protects and promotes human health through a healthy and safe working environment. Mixed land uses in the bazaar complex helps to social sustainability also it helps to employment creation as people work and create artifacts along with selling their products.

It has Flexible design and spaces are used for different and various purposes. Bazaar has appropriate infrastructures because of its compactness. These characteristics shape the environmental, social and economical sustainability of bazaar and can be sorted in this table.

Table 1: sustainability in Tabriz Bazaar from three aspects

Environmental Sustainability	Social Sustainability	Economical Sustainability
- Prudent use of natural resources - Reduced use of the resources (energy, water, materials, and land) at stages in the life cycle of Bazaar - Use of renewable and recyclable resources. - Creation of healthy and non-toxic environment through the elimination of hazardous and toxic products in the indoor and exterior of the bazaar complex. - Minimized air, land and water pollution. - Use of environmentally friendly material.	- Social self determination and cultural diversity. - being compatible with local community. - Protection and promote of human health through a healthy and safe working environment. - Existence of mixed land uses in the bazaar complex that helps to social sustainability.	- Promotion of employment creation. - Flexible design and reduced life-cycle cost of the Bazaar. - Use of fewer infrastructures in the Bazaar because of the compactness of the complex.

Conclusion

Tabriz bazaar is a sustainable architecture and urban space. It is used as a cultural, social, commercial, educational and sanitarian area**.** The shops (Hojres) are spaces for trade. Different spaces such as Saras, Timches and Rastes help to the sustainability of bazaar with creating an appropriate of social, economical interaction that helps to sustainability. The materials used in it are environmentally friendly. The courtyards and their trees and water wells help using natural resources for ventilation and adjusting interior climate as well as creating a social space for increasing the community quality and creating the ambiance and spirit in city. The existence of mosques, schools and baths in the bazaar helps to using fewer infrastructures. Because of the compactness they have along with other social, economical benefits. Tabriz bazaar is a good example for future sustainable development because of different social, economical and environmental aspect that it has.

REFERENCES

1. Easter Azarbaijan Cultural Heritage Organization, Tabriz city.
2. Brian Edwards & Paul Hyett, (2001). Rough Guide to sustainability. London, RIBA
3. Publications. Mohammad Gharipour, (2003). Bazzar of Isfahan. Dominique Hes, (2005). Facilitating ‘green’ building: turning observation into practice. School of Architecture and Design, RMIT University.
4. Mehdi Khansari & Minouch Yavari, (1987). Traditional architecture in Iran. Bruxelles Mardaga.
5. Steven A. Moore and Simon Guy, (2005). Sustainable Architecture. New York, Spon Press.
6. Tom Maver & Jelena Petric (2003) Sustainability: real and/or virtual? Automation in Construction.
7. Mousavi Nejad,Ahmadkhani, Reyhani & Heydari (1985). Tabriz Bazaar Renovation. Tehran, Shahid Beheshti University.
8. Iraj Porushani, (1995) "Bazaar", Encyclopedia of the Islamic world.
9. Kamran Safamanesh, Behrooz Monadizadeh & Yaghoub Rashtchian, (1997). Tabriz city physical structure.
10. Wikipedia, Bazaar of Tabriz.
11. Terry Williamson, Antony Radford & Helen Bennetts, (2003). Understanding Sustainable Architecture, London: Spon Press.

Babək Əhmədi

Təbriz bazarı-dözümlü memarliq İranın şəhər ərazisində

XÜLASƏ

Əhalinin sayı artdıqca daha çox enerji və resurs istifadə edilir və bu da ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb olur. Enerji böhranı və ətraf mühitdə qlobal dəyişikliklər bir çox vacib məsələlərdən birinə çevrilmişdir.Ətraf mühitin qorunması onun dözümlülüyünün artmasına önəmli təsir göstərir. Dözümlü memarlıq və urbanizm ətraf mühitə insan təsirinin minimuma endirilməsi məsələlərinə səbəb olur. Ətraf mühitlə uzlaşmasını və müsbət təsirlərini nəzərə alaraq xalq memarlığının geniş yeni həll yolları təqdim etdiyini qeyd edə bilərik. Bu tədqiqat işi İranda olan xalq memarlıq abidələri nümunələrini nəzərdən keçirir. Bu tədqiqat işinin məqsədi İranda şəhər sahələrinin analizindən ibarətdir, məsələn Təbriz şəhərində bazar, digər sahələr, məsələn Saray, timşe və hücrə. Bazar mədəni, sosial, ticari, təhsil və sanitar sahədir, onun rolu əlaqəli və təhlükəsiz şəhər sahəsinin yaradılmasından ibarətdir.

Tədqiqat işinin ikinci fəsli inşaat sahələrinin dözümü, memarlıqda dözümlülük və memarlıq nəzəriyyəsində təcrübə ilə əlaqədən bəhs edir. Bazar şəhərin müxtəlif sahələrinin bir yerə cəmlənməsinə şərait yaradır və qarışıq strukturun əlaqə edilməsinə köməklik göstərir, belə ki, adaptasiya bacarığı, sahələrin çevikliyi və insanların şəhərə məxsus olmaları hissini yaradır.

Açar sözlər: Təbriz, memarlıq, bazar, timçə, urbanizm, hücrə.

Бабек Ахмеди

Базар Тебриза, развитие архитектуры и урбанизм в Иране

РЕЗЮМЕ

Энергетический кризис и загрязнение окружающей среди являются одной из важнейшех проблем современных городов. Статья посвящена разрешению этих проблем посредством анализа архитектурных памятников города Табриза. Кроме того, показана связь теорим архитектуры с практикой.

Ключевие слова: Табриз, архитектура, базар, урбанизм, тимче, келья

UOT 72.01.03\09\:479.24

Ə.M.Xeiri
Kheiri.ali@gmail.com
Azərbaycan Memarlıq va İnşaat Universiteti

ƏBAZƏR DƏSTCERD OLYA İMAMZADASI

Dəfn edilmə mərasimlərinin öyrənilməsi etnoqrafik araşdırmalarda və ibtidai cəmiyyətlərin tarixinin tədqiq edilməsində böyük təsirə malikdir. çünki, tarix boyu ölüm insan üçün bir sehirli və gizli amil olmuş, onun təcrübə və tanıma yolu isə yuxu və xurafatlar, insanların özlərinin qoş-duqları dastan və əfsanələr olmuşdur.

Xalqların dəfn olunma mərasimlərinin növlərinə təsir edən ən mühim biliyi onların axirət inamları və insanların ölümə olan baxışları idi.

Hər bir ölkədə və hər bir tarixi dövrdə dəfn edilmə mərasimlərinin növü həmişə həmin ölkələrdə mövcud olan əqidələrin, adətlərin, ənənələrin və inamların göstəricisi olmuşdur.

İslam Dünyasında Dəfn Mərasimləri

İslam dünyasını gəzməyə gələn hər bir turist İslam ölkələrinin şəhər və kəndlərində olan saysız-hesabsız məqbərələr gördükdə heç bir şübhə olmadan heyrətə gəlir. Bu məqbərələrin islam ölkələrinin arxitekturasının formalaşmasında payı aydındır ki, Avropa ölkələrindəki məqbərə və movzoleylərin payından çoxdur. Bu ölkələrdə dünyadan köçənlərin xatirə tikililəri daha çox heykəllər şəklindədir. Ola bilsin ki, bu fərq müsəlmanın heykəltəraşlığa olan ikrah hissindən əmələ gəlmişdir. Amma elə edilməməlidir ki, müsəlmanların məqbərələrinin tikilməsinə meyli onların heykəltəraşlıq ilə müxalifəti səbəbinə yaranmışdır. Müsəlman məqbərələrinin bəzi ictimai və dini xüsusiyyətləri vardır, onları heykəltəraşlıq yolu ilə ləgv etmək olmaz və bu xusisiyyətlər islam ölkələrində məqbərələrə qarşı daimi bir sevgi yaratmışdır. İndi görək bu sevgi necə əmələ gəlmişdir.

Əvvəldə şərait açıq şəkildə xoşagələn deyildi. Həzrəti Məhəmmədi (s.a.v) özü üçün nümunə hesab edən müsəlmanların ilk qrupları şiddətlə hər hansı yas və dəfn mərasimlərinin əleyhinə çıxırdılar, baxmayaraq ki, Quranda bu barədə heç nə deyilməmişdir. Çoxlu sayda hədislər bu müxalifətin göstəricisidir. Ağlamaq və şivən qoparmaq, paltar cırmaq, başa torpaq və kül tökmək və bütün bunlara oxşar yas mərasimləri pisləmişdir. Əllamə Həmədani öz vəsiyyətnaməsi yazarkən göstəriş vermişdi ki, heç, kəs yüksək səslə onun üçün ağlamasın, heç kəs üzünü cırmasın və yanaqlarına zərbə vurmasın. O göstərmişdir: "Mənzil qara ilə örtülməməlidir, bir şey sındırılmamalıdır, bir ot kökündən çıxarılmamalıdır və bir bina dağıdılmamalıdır." Həmçinin göstəriş vermişdi ki, onu naxışı olamyan və qızıl saplı tikişi olmayan üç parsa ağ Misir parçasına kəfən tutsunlar. Dəfn edilmə mərasimi ziyafətləri də qəbahət sayılırdı. Əvəzində ona təkid edilirdi ki, ölünün cəsədi çox tez torpağa tapşırılsın. Çünki peyğəmbər buyurmuşdur: "Tezliklə öz narahatlıqlarını unutmaq möminlər üçün bəyəniləndir. "Qəbirlər üzərində hər hansı tikili ucaldılmamalıdır, əksinə qəbir tezliklə torpaq ilə eyni səthdə olması lazımdır. Qəbrin sadəliyi və torpaq ilə eyni səthdə olamsı Qurani-Kərimin iyirminci surəsinin əlli beşinci ayəsində deyildiyi kimi ("Sizi torpaqdan yaratdım və torpağa qaytaracağa, sonra yenidən torpqaqdan dirildəcəyəm") möminlərin ölümdə bərabərliyinin göstəricisidir. Bu sadəlik, qəbirə torpağın tökülməsi kimi İslam adəti ilə həmahəngdir.

Hədislər göstərirlər ki, Həzrət Məhəmməd (s) çalışırdı ki, qəbirlər üzərində, xüsusən öz qəbri üzərində hər hansı bir əlamət və ya nişan qoyulmasının qarşısını alsın. Əvvəldə, peyğəmbər (s) həzrətlərinin əmrlərinə böyük hörmətlə yanaşılırdı və özü vəfat etdikdən sonra evinin otaqlarının birində torpaq altında dəfn edildi ki, dəfn mərasimlərinin məscidlərdə keçirilməsi adət halını alsın. Onun ölümündən bir nəsillik zaman keçdikdən sonra onun dəfn yerinin yanında xüsusi bir binanın tikilməsi ilə əlamət qoyuldu və peyğəmbərin (a.s.) ölümündən sonra təxminən yetmiş il sonra onun qəbri əməvi xəlifəsi Birinci Vəlidin tikdirdiyi məscid ilə birlikdə müqəddəs məkana çevrildi. Aydın baxışların olmasına baxmayaraq İslam dininin əvvəlində yayılmış dəfn yerlərinin sadəliyi adəti bir kənara qoyuldu. Bir neçə kiçik şəraitdən başqa artıq keçmiş nümunə kimi qəbul edilmədi. Qeyd edilənlər əsasında elə təsəvvür edilməməlidir ki, bütün dünyada məqbərələr sürətlə yaranmağa başladı. Xəlifələrin nümunəsi nəzərə alınmaqla az sayda adam istisna olmaqla qalan m?səlmanlar islamın yaranmasının ilk illərində adi qəbirlərdə dəfn olunmuşlar. Bu elə bir zamanda idi ki, cəsədlərin yandırılması adət deyildi. Müəyyən dərəcədə demək olar ki, dəfn memarlığına qarşı ümumi rəyin antipatsiyası qalib gəlmişdi. Hicri-Qəməri tarixi ilə 3-cü əsrə qədər Abbasi xəlifələrinin bəzisi ən azı öz evlərinin içində dəfn edilirdilər.

İranda məqbərənin ibtidai formaları.

Təxminən sonsuz olan müxtəlifliklər azalmağa və öz yerini əsaslara və ümumilərə verməyə başlayanda müşahidə olunur ki, yalnız iki əsas forma İran məqbərə memarlığı tarixində müşahidə olunmaqdadır. Bu iki forma bürclü məqbərələrdən və Günbəzli dörd künc məqbərələrdən ibarətdir. Bu araşdırmada adı çəkilən iki formanın tərkibi Urgəncdəki Təkeş məqbərəsi kimi nəzərə alınmamış və özünü bu klassifikasiyadan ayıran bir və ya iki forma, buna baxmayaraq, təfsilatı ilə şərh edilmişdir. Nümunələrədən biri həzirə, yaxud dəfn həyəti və ya ərazisidir. Herat yaxınlığındakı Güzərgah məqbərəsi hicri-qəməri tarixi ilə 828-ci ilə (1415 miladi) aid olmaqla gözəl nümunələrdən biri sayılır. Xoşbəxtlikdən bu cür istisnalar onun düzgünlüyünü zəifləməmiş və bu şərhdən çıxarıla bilər.

İlk yanaşmada, bir səkkiz güşəli Günbəzlini ortaya qoymaqla daha əsaslı bir problem yaranır ki, əslində bir növ tamailə adi haldır. Məgər qeyd edilmiş növ klassifikasiyanı təşkil etməməlidir mi? Mümkün olduğu qədər ziddiyətli nəzərə çarpır. Bu forma Günbəzli dörd güşəli bina növlərindən biri kimi klassifikasiya edilməlidir. Günbəzli dördgüşəli binanın köklərinin müxtəsər şərhi bürcü olan məqbərələrdən fərqli olduğu kimi bu məsələni aydınlaşdırır.

Zahirən Günbəzli dörd bucaqlı binanın iki cəhətli mənşəyi olmuşdur. Belə ki, dəqiq araşdırmalar göstərir ki, bu iki məkan əslində bir mənşəyə açılır. Ola bilsin bu atəşgahın bir dayağı sasanilər zamanı yayılmış olan dörd tağlı bina olsun. Bu zaman dörd bucaqlı səthi planlaşdırılma onun dörd mehvərli girişini kəsir və bir Günbəz ilə örtür İslam istilası zamanı bütün İranda bu binaların geniş təsiri belə memarlığı İslam İranındakı həmin növdən olan başqa məqbərələr üçün aydan bir layihəyə çevirir. Bununla belə, məsələ göründüyü kimi sadə deyildir. İslam ölkələrində tapılmış oxşar məqbərələr elə quruluşlarda mövcuddurlar ki, atəşpərəstlərin ona təsiri gözə dəymir. Buna görə bu cür hallarda və bu məsələnin İranda mövcud olması ehtimalı həmin İslami Günbəzli dörd bucaqlı binaların köklərinin təyiin edilməsində əhəmiyyətli rol oynaya bilər. Yəni, İslamdan əvvəlki dövrdə soqdianalıların sümüklərinin qablarda saxlandığı antik qəbirlər nəzərdə tutulur. Burada İslamdan əvvəlki dövrdən islamın zuhur etdiyi dövrə doğru hərəkət edərək memarlıq baxımından bütov formada davamlı bir təcrübə təqdim olunur. Halbuki, atəşpərəst dörd tağlıların təqdim etdikləri etimologiya gözlənilməz və mühim dəyişikliyin təminatçısıdır. Əlavə olaraq, antik məqbərələr və kilsələr, xaç suyuna çəkilmə yerləri ondan ayrılmış olan xristian və ilk Bizans şəhid binaları heç bir halda məhdud deyildir. Halbuki, dörd tağlı mərkəzləşmiş Günbəz şəkilli ayrı bir memarlığı göstərir. Bu minval ilə, İslam İranının yayılmış ibtidai görüntülərindən biri dörd güşəli bina idi. Lakin, zaman keçdikcə və inkişafın təbii prosesləri ilə geniş mərkəzləşdirilmiş layihə (plan) özünü tələb olunan yerini İran torpağında Günbəzli səkkiz bucaqlılarda tapdı. Səkkiz bucaqlı binalar, mərkəzi ocağın ehtiyaclarını bir daş tabutun mərkəzində yerləşdirməklə və onun ətrafinda fırlanmaq (təvaf) üçün maksimum fəzanın yaradılmasını təmin etməklə maksimum fəza məqsədlərini və başqa memarlıq tədbirlərini uyğunlaşdıra bildilər. Dörd bucaqlı binanın forması isə k?nclərdə özünə bir qədər artıq fəza yarada bilirdi və bəzək tədbirlərinə şəkil və formadan daha çox kömək edirdi. Bu şəkildən olan binaların Günbəzli səkkiz bucaqlılarla əvəzlənməsi ilə məqbərələrin ziyarət və pərəstiş yerinə çevrilməsi şiddətləndi. Bu məsələ, gələcəkdə daha çox araşdırma aparılmasını tələb edir. Bu çevrilməni göstərən əlamət o oldu ki, dörd güşəli binaların ifa etdikləri vəzifələri bu köçürmənin əhatəsindən istifadə etməklə səkkiz bucaqlı binalar ifa etməyə başladılar.

İran dəfn mərasimlərinə aid olan abidələrin növü baxımından əla bir mövqeyə malikdir. Əlbəttə, İran belə abidələrin sayı baxımından Misir kimi bir dövlətə çatmaz, lakin abidələrin və əşyaların növü baxımından əla bir mövqeyə malikdir.

Müxtəlif cəhətlərdən Məşhəd, Qum və ya Qəzvin kimi böyük şiə müqəddəs məkanları da qeyd edilənlər ilə tam uyğunluğa malikdir və bəzi hallarda xüsusi şərtlər hakim olur. Onların ölçüləri bir neçə sünni məqbərəsindən başqa şiə məqbərələrdən fərqlənir. Əlavə olaraq, orada dəfn olunmuş imamların çox uca məqamları vardır. Dağlıq ərazilərdə yeni daş dövründən başlayaraq dəfn hadisəsində daşlardan istifadə etmək mövcud idi. Qeyd edilənlər əsasında elə təsəvvür edilməməlidir ki, bütün dünyada məqbərələr sürətlə yaranmağa başladı. Bu gün İrandakı imamzadaların çoxu məscidləri əvəz edir.

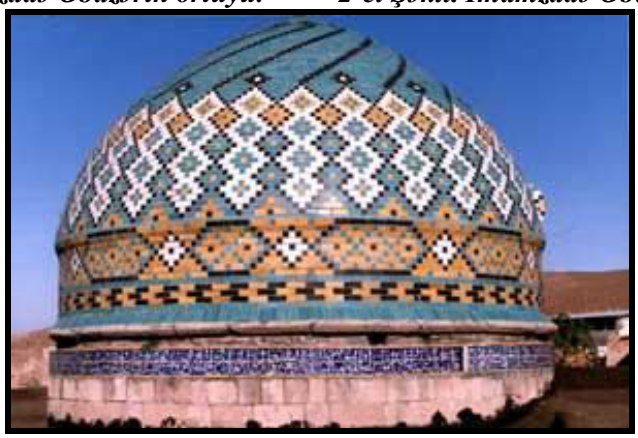
Əbazər İmamzadası

Əbazər İmamzadası Qəzvinin şimalındakı Dəstcerd Olya kəndində yerləşir. Yerli əhalinin etiqadına görə İmam Cəfər Sadiqin övladının qəbridir. Hal-hazırda eyvanı və məscidi bərpa olunmaqda olan İmamzadanın binası kvadrat şəkilli bina olub, adi daşlardan tikilmişdir və sonralar əlavə edilmiş kimi görünən giriş otağı vardır. Xanəgahın daxili ölçüləri 4x30 metr olub, yan fəzalarla üç əlaqəsi vardır. Onun şərq girişi əsas olub, iki başqa girişi sonradan tikilmişdir. Xanagahın yeddi rəngli Qacar növündən olan kaşı plintusu vardır. Bu baş daşının tamamilə oxuna bilməyən kitabəsi vardır. Kitabənin yazısına əsasən qəbir Sədr Cahan adı ilə məşhur olan Qazan

Xanın vəziri Sədrəddin Əhməd Xalediyə mənsubdur. Şərq qapısının iki nəfis şəkildə yonulmuş daş lövhəsi vardır. Kitabənin və lövhənin üzərindəki tarix hicri-qəməri tarixi ilə 640-cı ili göstərir. (1243-cü il). Hər iki tərəfdəki giriş qapılarında daş şəbəkə vardır. Şəbəkələrin birində yazı vardır. Başqa bir kitabəsi olan daş giriş otağının şimal tərəfində yerləşmmişdir. Daşın eni 60 sm-dir. Uzunluğu isə bütün tərəfi tutmuşdur. Bu kitabə də hicri-qəməri tarixi ilə 693-cü ilə aiddir (1293-cü il). Belə görünür ki, əvvəllər başqa yerdə olmuş, sonralar isə binanın formasının dəyişməsi səbəbinə buraya gətirilmişdir. Binanın gümbəzi iki örtüklüdür və xaşxaşlığı yoxdur. Kitabələrlə birlikdə dirəklərin forması belə bir nəzəri təsdiq edir ki, bina hicri-qəməri tarixi ilə yeddinci əsrə aid olmuşdur və sonralar dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Binanın gümbəzi Səfəvilər dövrünün axırına Qacarlar dövrünün əvvəlinə aid etmək olar. Gümbəzin kaşı işləri Qacar dövrünə aiddir.

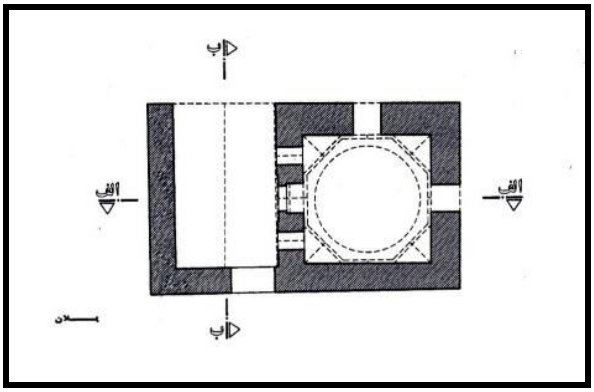
Qəzvin camaatının çoxunun ehtiram bəslədiyi bu məqbərə Qəzvinin şimal-şərq yüksəklik-lərində, gözəl iqlimə malik dağlıq yerdə yerləşmişdir. Bu dağlıq yerin soyuq iqlimi nəzərə alınaraq çoxlu sayda insan ziyarət və qısa müddətli istirahət üçün buraya gəlirlər. Xanəgahln və ona aid binaların yerləşdiyi bu geniş əraziyə yetişmək üçün daş pilləkənlərlə yuxarı çıxmaq lazımdır. Pilləkənləri qalxdıqdan sonra zəvvarların yaşaması üçün nəzərdə tutulmuş otaqların tikildiyi bir açıqlığa çıxmaq olur. Elxanilərə aid daş işlərinə malik olan bu binanın vəziyyəti hal hazırda yaxşıdır. (1-5-cu şəkillər)

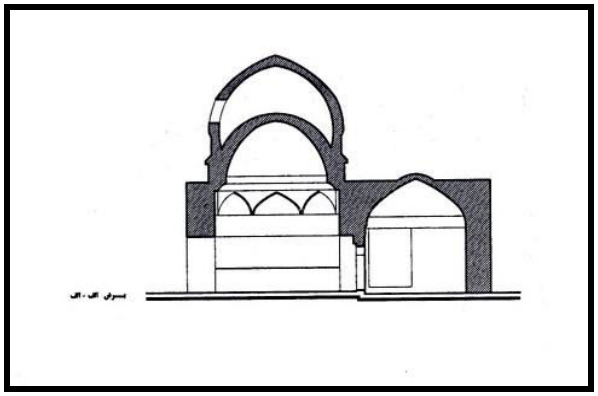
1-ci Şəkil. İmamzadə Əbazərin örtüyü. ***2-ci Şəkil. İmamzadə Əbazərin günbəzi.***



3-ci Şəkil. İmamzadə Əbazərin uzaqdan görünnuşu.

Açar sözlər: tarix, memarlıq, Qəzvin şəh., İmamzadə, məqbərə





4və5-ci Şəkil. İmamzadə Əbazərin planları.

ƏDƏBİYYAT

1. Şəkil və naxışların siyahısı, Tehran, Tehran ostanının mədəni irs və turizm idarəsinin sənədləri, 2005-ci il.
2. İran yollarının atlası. Tehran, Coğrafiya və kartoqrafiya müəssisəsi, 2006.
3. Qəzvin bütün fəsillərdə gəzinti yeridir. Qəzvin, Mədəni İrs təşkilatı, Qəzvin ostanının turizmi və tətbiqi incəsənəti, Qəzvin 2005
4. Amuzqar Jalə.İranın əfsanəvi tarixi Tehran, Universitetlərin humanitar elmlər üzrə araşdırma və kitab nəşri təşkilatı, 1995, I-ci nəşr.
5. Bozorg Mehri Zəhrə və ustad Pirniya Məhəmməd Kərim, Tehran abidələri və arkaları. Tehran, 24-cü nömrə. 1994-cü ilin payızı.
6. Həzrəti Məhəmməd Əli. Cənnət darvazasına bir qapı. Qəzvin ostanı turistləri üçün bir göstəriş. Qəzvin ostanı turistləri üçün bir göstəriş. Qəzvin, Mədəni irs təşkilatı,Qəzvin ostanının əl sənayesi və turizm, 2005.
7. Həzrəti Məhəmməd Əli. Qəzvin İran tarixi və təbiətinin güzgüsüdür. Qəzvin ostanının turizm idarəsi, 2003-ci il.

Ali Heiri

Imamzadeh Abazar (Dastjerd e Olya)

SUMMARY

Over a wide highland culminated in the mountainous valleys and plains and in the 15th km of the northeast of Qazvin there is a small and lovely building which is known as Imamzadeh Abazar.

In addition to the shrine of Imamzadeh in the east of the tomb ,there is a cubic tombstone belonging to Sadr Jahan who was the minister of Ghazan Khan , is decorated both with embossed lines and designs, on which a reicular stone window has been installed.

Key words: history, architecture, town Qazvin, Imamzadeh, mausoleum

Али хеири

Абазар Дестчерд Олиа Имамзаде

РЕЗЮМЕ

В статье описывается о Абазар Имамзаде, расположенный на гористой местности севера Газвина в седении Дастчерд Олиа, Квадратной формы этом мавзолей имест двухярусный купол и украшен семицветным плинтусом. Предполагают, что строение было построено в VII веке и в последующие века подвергался преобразованиям.

Ключевые слова: история, архитектура, город Газвин, Имамзаде, Мавзолей

UOT72.01.03./09/:479.24

S.S. Xoşniyyət
Saed_kh_ar@yahoo.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

TƏBRIZ BAZARININ QURULUŞU VƏ FORMALAŞMASI

Təbriz bazarı qədim zamanlardan bəri Təbrizdən söz açılan zaman şəhərin genişliyi, əhəmiyyəti və böyüklüyünün bariz nümunələrindən biri kimi insan təsəvvüründə canlanır. Təbriz şəhərinin çoğrafi mövqeyi bu şəhəri qədimdən indiki zamana qədər sivilizasiyaların kəsişmə nöqtəsinə çevrirmişdir. Çindən Avropaya və Misirdən suriyaya qədər şərq-qərb və şimal-cənub nəqliyyat marşrutları məhz Təbrizdən ötüb keçmişdir. Beləki, Təbriz ipək yolu istiqamətində yerləşən ən böyük şəhərlərdən biri olmuşdur. Bütün bu imtiyazlar, coğrafi nöqteyi-nəzərindən seçilmiş və əhəmiyyətli mövqe, yaşıllıq və abadlıq, yaxınlıqda yerləşən Urmiya gölü Təbrizin böyük və abad mərkəzlərdən birinə çevrilməsinə gətirib çıxaran amillər sayılır. Səbəbsiz deyil ki, tarix kəsiklərindən Təbrizdən nə zaman söz açılırdısa onun bazarı barədə də əhatəli və dolğun şəkildə məlumat verilmişdir. Başqa sözlə Təbrizin tarixini onun məşhur bazarı ilə konkret olaraq şərh etmək olar. Bu bazar özünə məxsus memarlıq göstəricilərinə və nümunələrinə malikdir. Bunlara misal olaraq İranda və ümumilikdə dünyada misilsiz incəsənət və tarixi nümunələrdən sayılan "Sahib Abad Meydanı" və "Həsən Padşah" komplekslərini göstərmək yerinə düşər. Bu komplekslər İsfahanda "Nəqşi cahan meydanı" kompleksinin layihələndirilməsi üçün nümunə rolunu oynamışdır.

Açar sözlər: Təbriz, Bazar, Tarixi şəhər, Rasta Bazar (cərgə)

Giriş

Bazarın konstruksiya və quruluşunda müxtəlif və çeşidli məkanlar - məscidlər, səralar, Hüseyniyyə (ibadət və mərasim məkanı), karvansaraylar, dini mərkəzlər, məktəblər, qalalar, müdafiə istehkamları, bunlardan başqa qəhvəxana, hamam və satış mərkəzləri - mövcuddur. Bazar elementi İslam şərqinin şəhərlərinin əsilliyi və orijinallığının tanıtdırılması üçün ən yaxşı və optimal meyar rolunu oynayır. Bu bazarı digər ölkələrdə mövcud olan buna oxşar məkanlarla müqaisə etdiyimiz zaman belə bir qənaətə gələ bilərik ki. İtaliya, Fransa və digər dünya ölkələrində şəhər meydanlarının formalaşması hakimiyyət binaları və hər halda ümumi qərarların qəbul edilməsi prosesində iştiraka və iqtisadi əhəmiyyətə əsaslanmışdır. Lakin İrandakı bazarlar bütün həlledici amillərin bir araya gəlməsi məkanı olmuşdur. Əslində iqtisadi, ictimai, dini və əsas mədəniyyət mərkəzlərinin bazar adlanan vahid bir məkanda cəmləşməsi İrana məxsus fenomenlərdəndir. İranın qədim şəhərlərində yerləşən bazarlar heç vaxt əvvəlcədən mükəmməl bir şəkildə layihələndirilməmişdir və məkan və istifadə nöqteyi-nəzərindən çoxsaylı dəyişikliklərə meyilli olmuşdur.

Tarixi kompleks olan Təbriz bazarı ilə tanışlıq

Təbriz bazarı Orta Şərqin ən böyük və məşhur bazarlarından biri sayılır. Burada memarlıq üslubu, mağazaların bəzədilmə forması, çoxsaylı timçələr (bazar daxilində yerləşən pasajlar), müxtəlif məşğuliyyətlər, ticarət obyektlərinin kənarında yerləşən və tarixi mentaliteti özündə əks etdirən mədrəsə və məscidlər ticarət mühiti, eləcə də şərq və İslam sayağı yaşam tərzinin bariz nümunələrindən biri sayılır. Təbriz bazarının dəqiq inşa olunduğu tarix məlum deyildir. Bu istiqamətdə aparılan araşdırmaların nəticələri bunu göstərir ki, Səfəvilər hökumətindən sonra və əfşarilərin hakimiyyəti dövründə Nadir şahın daha çox yürüşlərə və meyilli olması və ölkədə şəhər tikintisinə maraq göstərməməsi səbəbindən, təbii ki, bu pposes Təbrizdən də yan keçmədiyi üçün ölkədə nəzərə çarpan dəyişiklillər baş vermirdi. Zəndiyə dövründə də Təbriz şəhərinin hakimi Nəcəfqulu xan Dənbəli hicri qəməri təqvimi ilə 1193-cü ildə baş verən zəlzələ və dağıntılardan sonra şəhər ətrafında 8 darvazalı qala inşa edilməsi barədə göstəriş verildi. Bu darvazaların əksəriyyətinin arxa hissəsində kiçik bazarlar salındı ki, onlardan bəziləri şəhərin əsas bazarlarına birləşdi. Bu xırda bazarlara misal olaraq "Rəngi" (rəngli), "Dərb-e bağmeşe" (bağmeşə qapısı), "Sərxab" və digərlərini göstərmək olar. Abbas Mirzənin hakimiyyəti dövründə Təbriz vəliəhdin oprada yaşaması səbəbindən sözün əsil mənasında ölkənin ikinci paytaxt şəhəri sayılırdı. O zamanlar bu şəhərdə ticarət və biznes sahələri daha çox inkişaf etdi və burada yeni səralar, timçələr (pasaj), yüksək səviyyəli bazarlar inşa edildi. Ölkənin bütün yerlərindən tacirlər müxtəlif mallarla Təbrizə üz tutdular. Sözün həqiqi mənasında belə deyə bilərik ki, indiki Təbriz bazarının əsaslı şəkildə formalaşmasını qacarların dövrünə aid etmək olar. çünki, hirci qəməri təqvimilə 1193-cü ildə baş verən zəlzələdən sonra zəndiyələrin hakimiyyətinin sona çatması və qacarlar silsiləsinin iqtidara gəlməsi ilə dağıntıların aradan qaldırılması və Təbriz bazarının bərpası üzrə işlərə start verildi. Bazarın bərpası ilə yanaşı digər hissələr də ona birləşdirilir. Təbriz bazarının elementlərinin adlarına, onların inşa tarixlərinə nəzər saldığımız zaman bu məkanların qacarların hakimiyyəti dövrünə aid olduğunu tam olaraq başa düşürük.

Coğrafi mövqe baxımından Təbriz bazarındakı dəyişikliklər

Təbriz bazarı eyni zamanda İranın və dünyanın ən böyük qədim bazarlarından biri sayılır. Bu bazar şəhər ən mühüm elementlərindən biri olaraq hər zaman şəhərin əsas və mərkəzi məkanlardan biri sayılıb. Şəhərin konsruksiyası məhz bu əsas məkana uyğun olaraq formalaşmışdır. Lakin bununla belə müxtəlif səbəblər özündən bəzi hallarda bu əhəmiyyət və mərkəzilik aradan getmiş və bazarın şəhərin müxtəlif nöqtələrində əhəmiyyəti artmağa başlamışdır. Lakin qacarların hakimiyyətinin sonunda və Pəhləvi hakimiyyətinin əvvələrində şəhərsalma və şəhər yaşamının yeni bir anlama gəldiyi zaman Təbriz ərazi genişliyinə görə bir daha ölkənin ikinci ən böyük şəhəri oldu və şəhər daxilində abadlıq işləri aparılddı yeni-yeni məkanlar meydana gəldi, küçə və meydanlar formalaşdı. Təbriz bazarı yalnız rastələr (oxvari) formasında genişlənmədi və ətrafda yerləşən dörd istiqamətli əsas və köməkçi yollarla daha geniş forma alaraq çox istiqamətli formalı bazarlar sırasında yer aldı. Təbriz bazarı şimal tərəfdən "Sahibabad" kompleksi, (bu komples Nəqşi cahan meydanı və Şeyx Səfiəddin Ərdəbili komplesi ilə müqaisə olunur), cənubdan "Əlişahi" məscidi və ya qalası (İranda və dünyada ən böyük və uca kərpic bina sayılır), şərqdən "Kəbud" meydanı və məscidi, qərbdən isə Cümə məscidinə qədər uzanır. Bu böyük iqtisadi kompleksin ərazisi 13 hektardır. Bundan 7.2 hektarı sırf ticarət obyektlərinin payına düşür. Pəhləvilərin dövründə inşa edilən yollar və küçələr nəticəsində keçmiş dördbucaq Pəhləvi və Xaqani küçələri Təbriz bazarının cənub və şərq hissəsində, Şəmsi Təbrizi və Birləşmiş Millətlər küçələri isə onun şimal və qərb hissəində yerləşmişdir. Ondan sonra isə bazarın mərkəzi hissəsi, gündən-günə azalmağa başlamışdır. Təbriz bazarı paralel və kəsişən yolların mütəşəkkil əlaqə şəbəkəsidir. Onun iki əsas rastələr (oxvari küçələr) – şimal və cənub, təqribən və azca dəyişiklik və yerdəyişməyə uğrayaraq biri-birinə paralel istiqamətlərdir. Bu iki istiqamətə şaquli olan bir sıra rastələr (oxvari keçələr) də vardır ki, onlardan ən mühüm Hərəmxana bazarı, ayaqqabı bazarı və Məsçi bazarı boyu uzanır. Bu kompleksdə bazarın rastələrinin bir hissəsi bir növ müxtəlif malların satışı üzrə ixtisaslaşmış ayrıca

bazar sayılırlar. Buna misal olaraq ayaqqabıçılar və papaqçılar bazarını misal çəkmək olar. Təbriz bazarındakı rastələrin hər biri sıx şəkildə xas malların satışına ayrılmışdır. Misal üçün ayyaqqabıçılar nisbətən müəyyən rastələrdə yerləşiblər. Xalça satanların timçələri (pasaj) və səraları demək olar ki, əksər hallarda digər məhsulların satışı üzrə ixtisaslaşmış obyektlərdən seçilirlər. Əlbəttə ki, son onilliklərlədə bəzi rastələrdə fəaliyyət sahələri və obyektlər bir qədər qarışıq formaya düşmüşdür. Xüsusilə prospekt və küçələrin yaxınlığında yerləşən rastələr və bazarın konstruksiyasına daxil olan obyektlərdə şəhərdə son bir neçə on illikdə baş verən dəyişikliklər və proseslərin təsir dairəsində olmuşlar. Təbrizin ən tanınmış rastələri aşağıdakılardır:

"Əmir" bazarı, ayyaqbıçılar bazarı, Hərəmxana bazarı, Raste bazar, Yəmənduz bazarı, Həllacan bazarı, Qızbəst bazar, Səracan bazarı, Köhnə bazar, papaqçılar bazarı, Dəllaləzən bazarı, Sadiqian bazarı, Məsgəran bazarı, Hac Məmməd Hüseyn bazarı, Müşəyyir bazarı, Səfi bazarı, Mir Əbülhəsən bazarı, Rəngi bazar, Müştərilər bazarı (dəvəçi), Xiyaban bazarı;

Qeyd olunduğu kimi, Təbriz şərq-qərb marşrutunda yerləşdiyi üçün saman və abad olmaqla yanaşı, böyük bir şəhr olaraq Asiya və Avropa ölkələrinin ticari m?badilələr mərkəzinə çevrilmişdi. Bundan başqa Təbriz malik olduğu coğrafi mövqeyə görə zəngin kənd təsərrüfatı və sənaye məhsulları ehtiyatlarına malik idi. Burada istehsal edilən məhsullar dünyanın bir çox ölkələrinə göndərilirdi. Məhz bu əməliyyatların həyata keçirilməsi. habelə şərq və qərb ölkələrinin məhsullarının mübadiləsi üçün böyük bazarlar və ticarət mərkəzlərinə ehtiyac duyulurdu. Müsəlman və əcnəbi tarixçilər, coğrafiyaşünaslar və yazarların bir çoxu öz qeydlərində Təbrizdə fəaliyyət göstərən bazar, orada mövcud məhsullar və həyata keçirilən ticari mübadilələr barədə son dərəcə maraqlı məqamlara toxunmuşlar. Qeyd etmək lazımdır ki, Təbriz bazarı bugünkü gündə də öz keçmiş keyfiyyət və xüsusiyyətlərini qoruyub saxlamaqdadır. Bu bazarın rasətləri, səraları və timçələri dünya miqyasında məşhurdur. Timçə və səraların əksəriyyəti üç mərtəbəlidir. Alt mərtəbə malların saxlanılması üçün, başqa sözlə desək anbar kimi, ikinci mərtəbə ticarət məkanı və ticari fəaliyyətlərin həyata keçirildiyi yer, üçüncü mərtəbə isə istirahət və asudə vaxtları keçirmək üçün istifadə olunurdu. Bunu da qeyd etmək laımdır ki, hal hazırda üçüncü mərtəbədə yerləşən məkanların əksəriyyəti, timçə və səralar da ticari fəaliyyətlərdən ötrü istifadə olunur. Keçmişdə tacirlər və iş adamları müasir zamanda olduğu kimi nəqliyyat imkanlarına malik deyildilər və buna g?rə də daima ticarət mübadilələrinin həyata keçirildiyi məkanda n?mayəndə qoyurdular. Bu nümayəndələr daima həmin məkanda qalır və iş saatlarından sonra üst təbəqədə istirahət edirdilər.

Səralar

Təbriz bazarında dükanlar əsas və köməkçi rastələrin kənarında yerləşir. Onların arxasındakı məkanlar isə karvansaray və timçələrə ayrılırdı. Təbriz bazarının əsas elementlərindən biri onun səralarıdır. Bu səralar öz mövqeyinə görə müxtəlif cür formalaşmışlar. "Əmir" və "Hacı Seyid Hüseyn Cədid" səraları bazarın konstruksiyasında elə bir formada yerləşmişdir ki, üç və ya dörd giriş qapısına çıxışı vardır. Belə ki, "Mirzə Mehdi", "Cəfəriyyə", "Seyid Hüseyn Miyana" və "Mirzə Şəfi" kimi səraların bir çoxu giriş istiqamətlərinə malikdirlər. Əlbəttə ki, səraların bəziləri də yalnız bir giriş istiqamətinə malikdirlər. Təbriz bazarının səraları ticari əhəmiyyətinə g?rə müxtəlif funksiyalara malikdir. Bu bazarda səralar daha çox ticarətxana və topdan satış obyektləri kimi idarə olunmuşdur. Belə ki, xırda ticarətçilər yalnız rastələr boyu yerləşiblər. Bu keçmişdə belə idi. İndi isə vəziyyət bunun tam olaraq əksidir. Hal hazırda xırda ticarətçilər tədricən ticarət məkanlarını genişləndirməyə meyl edir və topdan satış mərkəzlərilə müqaisədə getdikcə üstünlüyü ələ alırlar. Təbriz bazarında səraların əksəriyyəti iki mərtəbəli, bəzən də üç mərtəbəli olublar ki, onlar arasında üçmərtəbəli "Abbasi" sərasını misal çəkmək olar. Səraların çoxu hal hazırda xas məhsulların satışı üzrə ixtisaslaşıblar. Birinci və orta mərtəbə ümumilikdə anbar kimi istifadə olunur, üst mərtəbələr isə topdan satış ofisləri, istehsalat emalatxanaları, toxuculuq və əyiricilik sexlərinə çevriliblər. Əlbəttə ki, keçmişdə səraların üst mərtəbələrində istirahət və asayiş məkanları var idi ki, hal hazırda onlar da anbar, istehsal emalatxanaları və ofis kimi istifadə olunur. Bəsi

səraların həyəti çox genişdir və bu da həmin məkanların ticari əhəmiyyətinin göstəricisidir. Onlardan ən böyükləri "Əmir", "Hacı Hüseyn Miyana" və "Hacı Hüseyn Cədid" səralarıdır. Təbriz bazarında əsas rastənin şimal və cənub istiqaməti üzrə üfüqi və şaquli formada uzanan gözəl tərkibli səralara nümunə olaraq qərbdən şərqə doğru uzanan "Mirzə Əbülhəsən", "Hac Hüseyn" (yeni), "Hacı Hüseyn Miyana" və "Hac Hüseyn" (köhnə) səralarını misal çəkmək olar. Bu səralar öz fəaliyyət sahələrinə görə əlaqələndirici və birləşdirici ox rolunu oynayırlar. Onların dalanları da daha çox əlaqələndirici rola malik olmaqla yanaşı xidmət və ticarət xarakterlidir.

Timçələr

Təbriz bazarındakı timçələrin sayı bazarın əsas xüsusiyyətlərini özündə əks etdirir. Bu timçələr əksər hallarda xalça kimi qiymətlli və bahalı malların saxlanılması və müştərilərə təklif edilməsi üçün istifadə olunur. Təbriz bazarında timçələrin forması ümumilikdə iki formada – 1) düzbucaq və uzanan. 2) mərkəzləşmiş xaç formalı, olurlar. Hacı Şeyx və Mirzə Şəfi timçələri düzbucaq formalı timçələrə, Hacı Məhəmmədqulu və Hacı Səfərəli timçələri mərkəzləşmiş timçələrə aid edilir. Təbriz bazarında müxtəlif tərkibli timçələrə misal olaraq birinci, ikinci və üçüncü Hacı Şeyx timçələrini göstərmək olar. Onlar paralel və uzanan timçələrdirlər və özlərinin əsas rollarından başqa əsas və köməkçi rastələri hər iki tərəfdən biri-birinə birləşdirir. Uzanan timçələrdən ibarət bu kompleksin qarşısında biri-birinin yanında olan 3 mərkəzləşmiş timçə yerləşir. Bir tərəfdən əsas rastə ilə, digər tərəfdən isə köməkçi rastə ilə birləşən Hacı Məhəmmədqulu, Hacı Rəhim və Hacı Səfərəli timçələri gözəl tərkibdə biri-birinin yanında formalaşaraq dalanlar vasitəsilə köməkçi bazarlar rastələrinə birləşirlər. Təbriz bazarının uzanan formalı ən gözəl timçələrindən biri "Müzəffəriyyə" timçəsidir. Bu timçənin tikintisi hicri qəmərli təqvimi ilə 1305-ci ildə başa çatdırılmışdır. Timçənin açılış mərasimi Müzəfərəddin Mirzə tərəfindən həyata keçmişdir və onun adı ilə adlandırılmışdır. Timçənin orta meydanlarının örük müxtəlifliyi və son örtüyün tərkib gözəlliyi onun xüsusiyyətlərindən sayılır. Təbriz bazarında səralar və timçələrin sintezindən başqa, konstruksiyanın əsas və fərqli elementlərinin sintezi də nəzərə çarpan məqamlardandır. Təbriz bazarında səralar və timçələrin sintezindən başqa konstrutsuyanın əsas və fərdli elementlərini digər formalı sintezlərdə nəzərə çarpır. Təbriz bazarında rastə, timçə, səra və dalanların gözəl və fərqli sintezlərnə nümunə kimi əmir bazarının timçə, səra və rastələrini, Mirzə Şəfi bazarının dalan, timçə və saralarını, Şeyx Kazım bazarının dalan və timçələrni, Hacı Əliəkbər bazarının dalan, rastə və timçələrini misal çəkmək olar. Gürcülər kompileksində bu sintezlərin ən gözəl forması diqqəti cəlb edir. Bazarın üç rastəsi arasında yerləşən bir səra və biri-biri ilə yanaşı olan bir neçə timçə və dalanlar bədii bir kompileks meydana gətirir. Bütün təbriz bazarı geniş tərkibdə, tam özünə məxsus vahid və şəbəkə xarakterli formada bu fərqli kompilekslərin birləşməsi nəticəsində meydana gəlir. Bu bazarda mövcud olan çox saylı anbar və rastələr təbriz şəhərində ticarət və iqtisadi fəaliyyətlərin inkşafının göstərcisidir. Təəssüflər olsun ki, xanbarların əksəriyyəti hal hazırda digər fəaliyyətlər üçün istifadə olunur. Bu obyektlərin bəziləri isə boş məkan kimi, bəziləri isə bərpa olunmuş məkan olaraq yeni fəaliyyətlər məqsədi ilə bazar ilə yanaşı istismar edilir. Bazarın şimal hissəsində ki, "acı çay çayı" bazarı çayın şimal tərəfində yerləşən sahibabat meydanı ilə ayırır. Bu problemin aradan qaldırılması üçün qovuşma nöqtəlrində çayın hər iki tərəfini şimal və cənubda birləşməsi bazarın körpü üzərində uzanması vasitəsilə həyata keçmişdir ki, buda öz növbəsində bazarın nadir xüsusiyyətlərindən biridir və digər bazarlarda belə bir mənzərəni müşahidə etmək olmaz. Ford Riçartsın qeyd olunan çay və onun üzərində yerləşən bazar barədə proyekti bu gözəl formalı şəhər əlaqəsinin əyani sübutudur. Təbriz bazarı sərt iqlim, elə cədə ticari və iqtisadi fəaliyyətlərin genişliyi nöqteyi nəzərindən sıx qapalı və yığcam konstrutsiyaya malikdir. Bazarın konstrutsiyasına daxil olan obyetlərin əksəriyyəti iki mərtəbəli və bəzi hallarda üç mərtəbəlidir. Rastələrin tavanının hündürlüyü maksimum altı metrə qədərdir. Onların eni isə 4-5 metirdir ümumilikdə rastəllərin

tavanı mərkəzi və suptıropik iqlimli nahiyələrdə yerləşən bazarların tavanı ilə müqaisədə daha alçağdır. Tavanındakı kiçik pencərələr bazarın daxilinə işıq şualarını düşməsi və bazar daxilindəki havanın təmizlənməsi üçün effektli rol oynayır. Bazarın ziqzaq formalı, özünə məxsus m?hitə malik olan uzun rastələrni üstü qapalı olması onların tavanlarının gözəl buir formada biri-birinə birləşərək sintez yaratmasına səbəb olmuşdur. Bu eyni zamanda bazarın daxilindəki isti havanın balanslı paylaşmasıdır. Təbriz bazarı məhz bu xüsusiyyətlərnə görə qış aylarında isti yay aylarında isə sərin olur. Təbriz bazarının iqtisadi və ticari fəaliyyətləri onun mədəniyyət ictimai yönlü fəaliyyətlərindən daha çoxdur və bu məsələ tamamı ilə bazar elementlərinin tərkibində nəzərə çarpır. Isfahan bazarına rəğmən təbriz bazarında mədəniyyət məkanlarında sayılan mədrəsələr bazar səviyyəsində daha az nəzərə çarpır. Məscidlər fərakəndə formada ticarət obyektlərinin ətrafında yerləşiblər. Xüsusi ilə məscidlərin daha çox bazarın cənub-qərb hissəsində yerləşən cümə məscidinin ətrafında cəmləşməsinin şahidi oluruq. Bazarın mərkəzi hissəsində daha az müşahidə olunan hamamların əksəriyyəti bazarın hüdudları boyu uzanan və yaşayış məntəqəsi olan küçələrdə yerləşib. Təbriz bazarı iranın İsfəhan, Yəzd və digər mərkəzi şəhərlərini bazarlarına rəğmən daha çox iqtisadi fəaliyyətləri özündə cəmləşdirir. Mədəni, dini və iştimai fəaliyyətləri isə ticari məqsədlər üçün nəzərdə tutulan məkanlarda tərkibi qaydada həyata ke?irilir.

Təbriz bazarının tikintisində istifadə olunan tikinti və bəzək materialları

Gözəl konstruksiyaya malik olan və tikintisi zamanı kərpicin müxtəlif formalarla istfadə edilməsi nəticəsində digər bazarlardan fərqlənən təbriz bazarı indiyə qədər üz gözəlliyini və cazibədarlıqnı qoruyub saxlamışdır. Istehsal mal və sərmayə dövriyyəsi ilə yanaşı bu gözəl və eyni zamanda mürəkkəb konstuksiya bazarın indiki dövrümüzə qədər qorunub saxlanılmasında mühüm və effektli rola malik amillərdən sayılır. Bazarın kərpic kanstruksiyasının yüksək keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərnə malik olaması onun ən mühüm onun böyüklüyü və iqtidarını ən mühüm xüsusiyyətlərindəndir. Müxtəlif tarrix kəsiylərində bazarın bir çox hissələrni tavanı taxta (strapil) örtüklü olmuş və daha sonra tağ formasına salınmışdır. Ümumilikdə bazarın konstruksiyasında qırmızı kərpiclə yanaşı, ağ gəçdən (qips) istifadə olunmuşdur.

Timçələrin ön hissəsində yerləşən geniş və böyük məkanlarda müxtəlif tağlar və təvizələr nəzərə çarpır. Misal üçün böyüklüyü və gözəlliyi ilə seçilən Müzəfəriyyə timçəsi düzbucaq şəklində uzanaraq özünə məxsus formada malalanmışdır. Bazarın müxtəlif məkanlarının dizaynında kərpic və kafelin sintezi müşahidə olunmur. Bazarın dizaynında gəçkarlıq nümunələrinə nadir hallarda rast gəlinir. Müzəfəriyyə timçəsinin otaqlarının giriş hissəsinin tavanında qismində olsa gəçkarlıq nümunələrinə rast gəlinir. Təbriz bazarının konstruksiyasında müxtəlif memarlıq üsubları və bəzəklərdən istifadə olunmaması bu bazarın daha çox iqtisadi əhəmiyyətindən danışır.

Nəticə

Ümumilikdə qeyd etmək lazımdır ki, Təbriz bazarı iqtisadi-ticari, mədəni və dini nöqteyi nəzərindən İranın və dünyanın ən mühüm və möhtəşəm binalarından biri sayılır. Bu bazar iqtisadi proseslər, istehsal vasitələrinin ixtisaslaşması, istehsalat vasitələri və iqtisadi mübadilələr arasındakı asılılıq nöqteyi nəzərindən şəhərin genişlənməsi və təkmilləşməsi prosesində şəhərin əsas məkanı kimi gündəmdə olmaqdadır. İranın coğrafi hüdudlarında geniş küçələr və prospektlərin meydana gəlməsi, böyük və əzəmətli pasajların inşa edilməsi, habelə müxtəlif məhsulların satışı üzrə ixtisaslaşmış ticarət mərkəzlərinin yaradılması ilə satıcılar müəyyən həddə tədricən prospektlərə meyl göstəməyə başladılar. Lakin bununla belə Təbriz bazarı seçilmiş memarlıq abidəsi, eləcə də dünyanın ən böyük və qədim qapalı məkanlarından biri olmaqla yanaşı, İranın və regionun ən böyük ticarət mərkəzi sayılır və tam gücü ilə həyatına və fəaliyyətinə davam edir. Təbriz bazarının ən böyük xüsusiyyətlərindən biri onun müxtəlif kərpic konstruksiyaları, digəri isə bu kompleksin

iqtisadi-ticari potensialıdır. Bu bazarın tikintisində istifadə edilən kərpic materiallar çox incəlik və müxtəlifliklə işlənmişdir. Bu məkan bazar inşasında istifadə olunan müxtəlif üslubları özündə birləşdirməklə bərabər memarlıq üslubu və detallarını təcəssüm edir. Şəhərin strukturu baxımından Təbriz bazarı şəhərin vəhdət və bütünlük amilidir. Regional baxımdan isə bu bazar şimaldan cənuba və şərqdən qərbə doğru gələn müxtəlif sivilizasiyaların qovuşma nöqtəsidir.

Açar sözlər: Təbriz, bazar, tarix, cərgə

ƏDƏBİYYAT

1. Soltanzadə hüseyn, Təbriz İran memarlıqında mühkəm bir kərpiç kimi, 1997.
2. Soltanzadə hüseyn, Şəhər və dini mərkəzlərin şəhərdə formalaşması, 1983
3. Fəlaməki Mohəməd Mənsor, Memarlıq formalaşması İran və qərb Təcrübələrində Fəza nəşriyyatı, 1992, səh.267.
4. GhobadianVahid, Climatic Analysis of the Traditional Iranian Buildings, Tehran University publications, 1995

Saeid Khoshneyyat

Structure and formation of Tabriz historic Bazaar

SUMMARY

Tabriz Historical Bazaar Complex is one of the most important international commercial centers on the path of the Silk Road. Due to the location of this complex, it has been considered one of the largest and most important commercial centers of the West and East for many centuries. The Silk Road's most important lifeline has been the trade caravan's route from West to east and vice versa. These wide communications and interactions of the East and West are the central

factor of traditional long living of Tabriz Historical Bazaar Complex for many centuries, and it allows the bazaar of Tabriz to show off in the world's markets as the largest trade- cultural center, with the widest covered architectural body, the most miscellaneous and the most sustainable social-economical structure.

Key words: Tabriz, bazaar, historical city, Rasta

Саид Хошният

Структура и формирование базара Тебриза

РЕЗЮМЕ

Исторический Рыночный Комплекс Табриз является одним из важнейших международных коммерческих центров, расположенных по Шелковому Пути. Из-за местоположения данного комплекса его в течение многих столетий считали одним из наиболее важнейших коммерческих центров Запада и Востока.

Шелковый Путь некогда был важнейшим караванным торговым маршрутом, идущим с запада на восток и наоборот. Эти широкие коммуникации и взаимодействия Востока и Запада в течение многих столетий являлись центральным фактором существования Исторического Рыночного Комплекса Табриз, и это позволяет табризскому базару на мировых рынках выделяться огромным объёмом своей торговли - культурным центром, с обширной архитектурой, наиболее разнообразной и жизнеспособной социально-экономической структурой.

Ключевые слова: Табриз, базар, исторический город, ряд

UOT 72:479.24

S.X.Hüseynova L.R.Pirverdiyeva
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

SALYANIN MEMARLIQ ABIDƏLƏRI

XIX əsrin ikinci yarısı Salyanda aparılan tikiti işlərinin ən intensiv mərhələsi sayılır, bu zaman şəhərdə yeni tip yaşayış binalarının, inzibati binaların, gömrük məntəqələrinin, hamam, liman, ticarət binalarının, karvansarayların daha möhtəşəm və sürətlə aparıldığı nəzərə çarpır.

Salyanın Rusiya kapitalist bazarlarına daxil olması ilə əlaqədar, yeni yaşayış səviyyəsinin və ictimai vəziyyətin tələbinə cavab olaraq, varlanmış monopolistlər və iş adamları öz iş yerlərini və müəssisələrini genişləndirərək, pambıq təmizləmə zavodlarının, baıq vətəgələrinin yaşayış və sənaye tikintilərinə, yeni geniş mağazaların, karvansarayların, rasta – bazarların tikintisinə külli miqdarda pul sərf edirdilər – bu da onlara da çox gəlir əldə etməyə geniş imkanlar yaradırdı.

Şəhərin varlı nümayəndələri özləri üçün yaşayış evi tikərək, mütləq onunla yanaşı təmtəraqlı «qonaq evi» tikdirirdi.

Qeyd etmək lazımdır ki, şəhərin yeni tikililəri tamamilə köhnə tikililərdən fərqlənirdi. Birincisi yeni tip binaların kompozisiya və plana yeni tələbata uyğun həll olunur, ikincisi yaşayış binalarında avropa memarlığının elementləri istifadə olunur.

1. Yaşayış binaları.

Salyan kimi çox da böyük olmayan şəhərlərdə çiy samanlı kərpicdən tikilib, üstü qamışla örtülmüş köhnə tikililərlə yanaşı tikilən yeni möhtəşəm daş binalar özünün çox otaqlı, saray tipli memarlıq – plan həlli ilə şəhərə yeni həyat gətirmişdi. Amma avropa memarlığının tikililərə daxil olməsana baxmayaraq şəhər bu günki günə qədər öz spesifik ənənəvi görkəmini saxlamışdı. Evlərin əsas otaqlarının bir və iki sıraya yığılması, açıq eyvan, binanın fasadında yerləşən sütunlar və tağlar ona şərq üslubuna xas olan şərtlərdən biri idi. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Salyanın iqlim şəraitinə uyğun olaraq, yayın isti keçməsi ilə əlaqədar, açıq eyvanlar yay aylarında yaşayış üçün əlverişli idi. XIX əsrin ikinci yarısı və XX əsrin əvvəli yaşayış binaıarı memarlıq – planlaşdırma və kompozisiya həllinə görə öz müxtəlifliyi ilə fərqlənirdilər. Buna nümunə olaraq «köhnə bərə ağzı» məhəlləsində yerləşən Hacı Tağının yaşayış evini göstərmək olar. Bu bina mürəkkəb plan əsasında tikilmişdir və tağlarla birləşdirilmiş sütunlu eyvan perimetr boyu binanı əhatə etmişdir.

Bu dövrün əsas dəbdə olan plan həlli – kvartalın küncünü əhatə edən binalar idi. Belə binalar küçəyə əzəmət, mərhələyə isə tamamlanmış görkəm verirdi.

Sosial – iqtisadi inkişaf ilə əlaqədar, şəhərə kənd əhalisinin axını artır və bu vəziyyət tikinti işlərinin daha intensiv aparılmasını tələb edir. Əhalisinin artması ilə əlaqədar Salyan Naxçıvandan, Ordubaddan, Lənkərandan, Zaqataladan xeyli irəlidə idi.yerli varlı milionerlər tikdirdiyi möhtəşəm çoxotaqlı saraytipli daş avropa memarlığı üslubunda olan binalarla yanaşı, çiy kərpicdən tikilən aztəminatlı kasıb əhalinin evləri də az deyildi.

Qeyd etmək lazımdır ki, çoxotaqlı yaşayış binalarının bir neçə böyük otaqları olurdu, qış vaxtı qonaq qəbul etmək üçün bu çox əlverişli idi, digər çoxsaylı otaqlar isə bir – birinə açılan qapılar vasitəsi ilə birləşirdi. Belə yaşayış binalarının baş fasadı küçəyə istiqamətləndirilirdi və zaman əsas giriş qapısı nəfis ornamentə oyma üsulu ilə işlənirdi. Ticarət meydanının yaxınlığında yerləşən Ağahüseyn bəy Hüseynovun evi bina gözəl nümunədir, ev 1914 – cü ildə inşa olmuşdur.

Yaşayış binalarının memarlıq–kompozisiya quruluşu ev sahibinin arzusundan və yerli memarlıq – tikinti ənənəsindən asılı idi.

2. Ictimai binalar.

XIX əsrin XX əsrə keçməsi dövrü kommersiya fəaliyyətinin göstəricisi banklar idi. Baxmayaraq ki, Salyan bu dövrdə Rusiyanın bir çox şəhərləri ilə iri miqyaslı ticarət aparırdı,

şəhərdə bank binalarının tikintisi ləng aparılırdı, bu məqsəd üçün sahibkarlar və fabrikantlar öz yaşayış binalarından istifadə edirdilər.

XX əsrin çfikfyğıcında Salyan limanı öz sərhədlərini genişləndirərək Şirvan bərə keçidinin ərazisinə birləşdi və Kür sahili üzü aşağıya müxtəlif təyinatlı binalar tikildi.

«Kasparskoye paraxodstvo» kontorunun binası isə liman ilə birlikdə tikililərin əsas kompozisiya mərkəzi oldu.

Qeyd etmək lazımdır ki, Salyan limanı ticarətin inkişafı üçün böyük iqtisadi əhəmiyyət kəsb edirdi. Salyan limanına Həştərxandan, Bakıdan, Lənkərandan, Qızılağacdan, Astaradan, Krasnovodskdan və bir çox şəhərlərdən böyük yelkənli gəmilər yan alırdı.

1880 – cı ildə Salyan limanından yuxarıda göstərilən şəhərlərə – 597 yelkənli gəmi keçmişdi. 1881 – ci ildə – 607, 1882 – ci ildə isə 741. Bu zaman Bakıda Salyandan gələn iri həcmli gəmilər üçün qala divarının cənub küncündə geniş Salyan limanı tikilmişdir və burada Bakinskiy, Salyanskiy, Demosfen və digər gəmilər dayanırdı.

Salyan mövcud olan gündən sənətkarlıq və ticarət şəhəri olub və bu da şəhərdə dükan, ticarət sıraları, karvansaraylar, bazar və sonralar rasta – bazarların tikintisinə səbəb olub. XIX əsrin sonunda rasta – bazarlar şəhərin ən əlverişli yerlərində tikilirdi. Birincisi onlar şəhərin küçələrini formalaşdırırdı, ikincisi – emalatxana ilə birləşən dükan daha əlverişli idi, bu da yüksək gəlir götürməyə imkan yaradırdı.

Memarlıq – plan mənasında rasta – bazarlar yerli ənənəvi kompozisiyaya sadiq qalaraq fasadlar sıratağ – sütunlarla əhatə olunurdu. Baxmayaraq ki, rasta – bazarlar bir mərtəbəli idi – onların yarım dairəvi tağlarla birləşdirilmiş sütunlarının hündürlüyü 5 m – 6 m olurdu.

Ticarət əməliyyatlarının rahat aparılması üçün çox vaxt ticarət otaqlarının karvansarayların I mərtəbəsində yerləşdirirdilər.

Belə tikintilər ilə yanaşı məscidlərin tikilməsi şəhərin yerli əhaləsi və gələn tacirlər üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edirdi. Birincisi – karvanları ilə uzaq yerlərdən gələn tacirlər hamamlarda pak olub üz tuturdular məscidlərə, burada digər tacirlərlə görüşüb gətirdiyi malları sonralar bazara çıxarıb satırdılar. Ona görə də, karvansarayın yaxınlığında mütləq – hamam, məscid və bazar tikilirdi.

Salyanda XIX əsrin sonunda tikilmiş Hacı Səməd məscidi məhəllənin baş hissəsində yerləşir. Onun hündür və əzəmətli minarəsi və keramit örtük altında yerləşən, bişmiş kərpicdən tikilmiş, gözəl mütənasibliyə məxsus olan binası məhəllənin digər tikililərini özünə tabe edərək ümumi memarlıq kompozisiyanın mərkəzi sayılır.

Məscidin baş fasadı özünə məxsus tərzdə həll olunub. Bütövlükdə binanın görünüşü ağırda görünsə, fasadın dördbucaq sütunları kapitelləri ilə birlikdə və pəncərə - qapı ovuqları onun üzərində xüsusi işıq – kölgə yaradır. Bu hal bir qədər fasadı canlandırır və binaya qeyri – adi monumentallıq verir.

Şəhərin əsas küçələrindən birini bəzəyən digər abidə 1906–cı ildə inşa edilmiş «Şilli» məscididir. Şilli məhəlləsinin dominantı olan bu məscid digər məscidlərdən xeyli ölçüləri ilə fərqlənir, böyük və möhtəşəmdir. Bişmiş kərpicdən tikilmiş binanın hörgüsü daxildən və xaricdən ornomental üslubda aparılıb, interyerin həllində dəfələrlə təkrar olunan oxlu tağlar məscidin divarlarına görünməmiş carzibədarlıq verir. Qapı və pəncərə ovuqlarını əhatə edən iki qat oxlu tağlar, ornomental hörgü məscidin ümumi görünüşünə əsrarəngiz yerli ənənəyə sadiqliyi göstərir.

Şıx məscidi seyidlər məhəlləsində yerləşir. Məscid bişmiş kərpicdən tikilib, düzbucaqlı plana mənsub olub, geniş dam örtüyünün çıxıntı altında keramitlə tamamlanıb. Məscidin baş fasadı lakonik və sadədir. Oxlu tağlar altında yerləşən pəncərə və qapı ovuqları sıratağların konfiqurasiyasını təkrar edir və fasadın müstəvisi ilə əlverişli harmoniya yaradıq. Burada xırda elementlərə yer verilməyib, kərpic hörgüsü konstruksiya ilə birlikdə çox dərin olmayan çıxıntı və ovuqlara həmahəng fondur və bu da işıq – kölgə məsələsini fasadda uğurla həll edib.

Şıx məscidi ilə eyni vaxtda təsadüf edən məscid – Hacı Tağı məscididir. Bu iki məscid bir – biri ilə elementlərinin işlənməsində bağlılığı var. Amma Hacı Tağı məscidinin divarları və pəncərə – qapı ovuqlar daha nəfis və dəqiq işlənmişdir.

«Köhnə bərə ağzı» məhəlləsində molla Mehdi məscidi tikilib. Xarici görünüşünə görə bu məscid xalq yaşayış binalarına maksimal yaxınlaşdırılıb, amma fəza – planlaşdırılmasına əsasən, müsəlman dini binalarına məxsus olan ənənəvi ibadətlərin tələbinə cavab verir.

Salyanın baş məscidi – Cuma məscididir, XIX əsrin ikinci yarısında tikilən bu bina «Məscid – mədrəsə», «Böyük məscid» adı ilə 1282 – 1283 (1865 – 1866) ildə inşa olunmuşdur.

Şəhərin bazar meydanının yaxınlığında tikilərək, ümumi kompozisiyasına əlverişli daxil olub, məhəllə məscidlərinin tacı olaraq şəhərsalma qanununa xas olan mərkəzi küçələri özünə tabe edib layiqli yerini tutdu. Cümə məscidi Hacı Elyas karvansarayına gedən küçə və «rasta – bazarı» da, onun saratağlar altında yerləşən ticarət binalarında, bir ansambl yaradaraq şəhərin mərkəz özəyinə çevirdi.

Düzbucaqlı plana məxsus olan Cuma məscidi dəqiq elementlərə ayrılmış horizontala yatırılmış xətlə həll olunub və nəfis ornamentlə işlənmiş gözəl minarə ilə tamamlanmışdır. Bu minarə həqiqətən də şəhərin dominantı hesab oluna bilər. Binanın funksional təyinatlı düzbucaqlı və həcm–fəza kompozisiyasını həll etmişdir, eyni zamanda binanın daxili və xarici görünüşü – daxili fəzası və xarici həcmi, konstruksiyaların aydın çılpaqlığı interyerlərdə kərpiclərin hörgü vasitəsi ilə yerinə yetirilmişdir. Kərpiclərin isti koloru, ölçülərinin əlverişli olması, üzlərinin kaşı örtüyü ilə örtülməsi, hörgünün ornamentlə aparılmasına geniş imkan yaradıb. Şərq dini binalarına xas olan bütün sıratağ və oxlu tağların həllində ornamental hörgüdə hər kərpic layiqli yerini tutmuşdur və qeyri dini binalar kimi cümə məscidi dini xüsusiyyətləri özündə cəmləşdirmişdir.

Salyan Cuma məscidinin kompozisiyasında horizontal yatıma dinamik bir meyillik var, bu da onun oxlu tağlar altında yerləşmiş pəncərə və sütunlarını daha da cazibədar göstərir.

1282 – 1283 (1865 – 1866) illərdə, «usta Kərbəlayi Əli Əkbər» tərəfindən, Hacı Mehdinin oğlu Ağa Hüseynin şərəfinə tikilmiş bu bina elementlərinin harmonik ahəngliyi ilə seçilir. Binanın fasadlarının bölünməsi – yeganə memarlıq üslubundan istifadə edərək oxlu tağlar vasitəsi ilə həll olunması idi. Portalın, divarların, baş və yan fasadın, həmçinin ibadət zalının interyerinin və taxta «şəbəkə» ilə ayrılmış qadın ibadət zalının (Şəbistan) ikinci mərtəbəsində bu üslubdan geniş istifadə edilmişdir.

Vaxtı ilə məscidin geniş həyəti, hovuzu və qalereyası var idi. Sütunlar üzərində yerləşən gümbəzlər, qalereyanın memarlıq üslubunun ənənəvi tağlı portal – gümbəz tipi təsdiqləyirdi.

Baş fasadın üzərində yerləşən ağ daşdan tikilmiş portal xüsusi maraq kəsb edir. O, iki dəfə təkrar olunmuş tağ altında yerləşərək, əsas giriş qapısını əhatə edir. Birinci və ikinci konstruktiv xətlər arasında yerləşən oxlu tağın konfiqurasiyası portala xüsusi cazibədarlıq verərək, baş fasadın üzərində dəfələlərlə təkrar edilir. Fasadın oxlu tağının mərkəzində dairəvi çökək mövcuddur, bu da müəyyən dekorativ elementin yerini göstərir. Portalın bütün hissəsi rəngli keramitlə bəzənmiş kərpiclərlə hörülüb. Yonulmuş daşın ağ rəngi bəzəkli bişmiş kərpiclə birlikdə harmonik bir ahənglik yaradır və Şəbistanı işıqlandıran pəncərəni əhatə edərək firuzə rənginin üstünlüyü ilə fərqlənir.

Portalın yuxarı hissəsinin daş oyma ilə işlənmiş horizontal ornament örtür. Məscidin minarəsi xüsusi yer tutur, bişmiş kərpicdən tikilmiş gövdə dairəvi eyvan ilə əhatə olunub. Gümbəzlə tamamlanmış minarənin üstündə – aypara və ulduz yerləşdirilib. Minarənin gövdəsi kərpic hörgüsü vasitəsi ilə nəfis ornamentə işlənilib. Minarənin gövdəsi kərpic hörgüsü vasitəsi ilə nəfis ornamentə işlənilib. Müədrin meydançasına qalxmaq üçün minarənin daxilində vintvari pilləkən tikilib.

Məscidin daxili fazası gümbəzləri saxlayan kapitelli daş sütunlarla üç növə ayrılır. Gümbəz və tağbəndlərlə örtülmüş ibadət zalının baş oxu üzərində - mehrab yerləşir, qiblə divarında. Ibadət zalı kaşı kərpiclərlə nəfis ornamentlə işlənuib. Mehrabın oxu istiqamətində yerləşən gümbəz və tağbənd xüsusi maraq kəsb edir, onlar digərlərindən hündürdür və daha nəfis şirəli bitgi və həndəsi ornamentli kərpiclərlə işlənib. Gümbəz və tağların əyriləri müxtəlif xarakterlidir, taölar oxludur, gümbəzlər isə spesifik, onlar səkkizbucaqlı sütunların kapiteli üzərində oturub. Kapitellər daş oymalarla bəzədilib, onların ornamentləri müxtəlif olduğu üçün – profilləri fərqlidir. Kvadrat oturacağı olan tağlardan gümbəzə harmonik keçid – dekorativ hörgü kəmərləri ilə həll olunub, bu da nəinki bədii effekt kəsb edir, hətta konstruksiyanın mükəmməlliyini bir daha sübut edir, burada

hər kərpic memarlıq dekoru elementidir. Interyerin fəza kompozisiyasında bədii effekt binanın plan həllinin sadəliyi ilə əldə olunub, kərpic hörgüsünün ornamental yerinə yetirilməsi, daş elementlər, kapitellər və hörgü tikişlərinin konstruksiya və mütənasibliyi çoxəsrlik bədii kərpic hörgüsünün təcrübəsinin layiqli nəticəsidir.

Forma və konstruksiyanın harmonik ahəngdarlığı, inşaat ustalığı, tektonika, əsrarəngiz mütənasibliyi – Cuma məscidini XIX əsrdə tikilmiş abidələrin tək Salyanda yox, həmçinin bütün Muğan ərazisində ən yaxşısı kimi hesab etmək olar.

3. Sənaye binaları.

Kapitalist münasibətlərinin artması – sənayenin inkişafına səbəb oldu, bu da, dəmir yolu, ticarət, körpülər, pambıq təmizləmə zavodları və sair binaların tikilməsini tələb etdi.

Mixail Skobelev və İqnat Nikolayevlərə mənsub olan buxar unüyütmə dəyirmanı Salyanda 1888 – ci ildə tikilmişdir, sonralar burada bir neçə un dəyirmanları da fəaliyyət göstərmişdir.

Pambıqtəmizləmə zavodlarının da intensiv tikilməsi bu dövrə təsadüf edir. Qeyd etmək lazımdır ki, inşaatın çoxmiqyaslı getməsi Salyanda bir neçə kərpic zavodlarının tikilməsinə səbəb oldu.

4. Nəqliyyat binaları və qurğuları.

Dəmir yolu vağzalı Salyanda 1913 – cü ildə tikildi, bu da onun yaxınlığında fəhlələr üçün qəsəbənin salınmasına səbəb oldu. Qəsəbənin salınmasında əsas şərt– dəmiryol vağzalının məkan – planlaşdırma həllində ərazinin mərkəzinin təşkil olunması olub, bu da öz növbəsində qəsəbənin şəhərsalma planında öz əksini tapmışdır.

Sözsüz ki, Salyan dəmir yol vağzalı, 1881 – ci ildə Hacı Qabulda tikilən dəmir yolu vağzalından həm o həcm, həm də forma cəhətinə görə xeyli fərqlənirdi, bu binanın planı sadə və kiçik idi, burada Şərq memarlığından demək olar ki, az istifadə olunmuşdur və bütövlükdə sənaye binalarının spesifik xüsusiyyətlərini əks etdirirdi.

Açar sözlər: Salyan, XIX əsr, inkişaf, binalar, memarlıq abidələri, liman, dəmir yol vağzalı

ƏDƏBİYYAT

1. Kalaşev N. «Qafqaz tayfaları haqqında mənbələr toplusu». Bakı quberniyasının Cavad qəzasında yerləşən Salyan. Tiflis 1886 – 262 səh.
2. Vəlixanlı N. IX–XII əsr. ərəb coğrafiyaşünasları Azərbaycan haqqında». Bakı 1974–cü il. Elm, 223 səh.
3. Bakıxanov Abasquluağa «Gülüstan – Irəm». Bakı, 1926 – cı il. 196 səh.

С.Х.Гусейнова, Л.Р.Пирвердиева

Архитектурные памятники Сальян

РЕЗЮМЕ

В статье показано интенсивное развитие Сальян вов второй половине XIX века. В это время развернулось строительство новых типов жилых и общественных зданий, торговых домов, караван-сараев.

В статье были даны сведения о Джума мечети, которую считали главной мечетью, Гаджи Самед мечети, Гаджи Таги мечети.

Также, указано, что в начале XX века начилось расширение границ порта Сальян. В 1913 году в Сальянахбыл построен железнодорожный вокзал.

Ключевые слова: Сальян, XIX век, развитие, здания, памятники архитектуры, порт, железнодорожный вокзал.

S.H.Huseynova, L.R.Pirverdiyeva

Architectural monuments of the Salyan region

SUMMARY

The intensive development of the Salyan region started in the second half of the XIX century. That period was marked by construction of new types of dwelling houses and public buildings, trade houses and caravanserais.

The Djuma Mosque, which was considered the central Mosque, as well as the Hadji Samed Mosque and Hadji Tagi Mosque were build in the region of Salyan at the end of the XIX century.

The expansion of the Salyan's port borders started in the early XX century. A railway station was constructed in Salyan in 1913.

Key words: Salyan, XIX century, development, buildings, architectural monuments, port, railway station.

UOT72.01.03./09/:479.24

M.B. Sadiqi
Email: mojan_sadeghi@yahoo.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
Afarinesh building, Niroo Av., kashani St., Tehran, İran

TƏBRİZ BAĞLARININ VƏ YAŞIL MƏKANLARININ MÜXTƏLİF ŞAHLARIN DOVRÜNDƏKİ ÖZƏLLİKLƏRİ

İran bağları tam struktur təbii və mədəni kontekstin sayəsində six əlaqəlidır və adamın və təbiətin ehtiyaclarıni təmin edir. Bağ hər bir zaman istirahət, dincəlmə məkanı olmaqla, əylənmə və tənhalanmaq yeri olmuşdur.

Bağ yaradan insanlar empirik biliyə sahib olaraq, təbiətin davamina səbəb olur. Başqa bir insanlar tərəfdən mühit amillərini nəzərə alaraq, istədiyi təbiətı yaradıb, öz istəkləri arzularına uyqun olaraq ətraf mühiti təmin edirlər.

Ümumiyyətlə, İran bağlarının təşkili Axaemenilər dövrlərinə aiddir(Nəyima, 2006). Pasargad bağ saraylarında(VI-ci eradan sonra) nizamlı şəkildə su yolları və kanallarının olmasına görə dörd bucaqlı bağlar vücuda gəldi və İslamdan sonrakı dövrdə də dörd bucaqlı bağlar salındi. Bağların su sistemləri ərazisində hovuzlar əhalının memarlıq və bağsalma məharətlərini və peşəkarlıgını göstərir. Sasanilər İmperiyası zamanı (633-224 illər) bağsalma vərdişləri çox inkişaf edir. Su pərəstişkarlığı zərdüşt dinində və təbiətdə yüksək mövqe tutduğundan bağların nizam tapmasıda və gözəl təbiətə xüsusi diqqət yetirilməsində nəzərə çapdi. Saray bağları bu dövrdə, xüsusi ilə Təxt Süleyman və Bisutunun Firuzabad sarayı, təbii göllər və çeşmələrin yaranmasına səbəb oldu. Bu dövrün bağlarının əsəs xüsusiyyətlərindən biri həndəsi guruluşudur. Perpendikulyar sistemlər, mərkəzli və dörd bölümlü bağlar bu dövrdə vücuda gəlir. İslam mədəniyyətindən sonra Əməvilər, Samira və Andolos şəhərlərində bağlar inşa olunur. Bu bağlar Sasanilər üslubu ilə tikilib (Kiyani, 1989).

Ümumiyyətlə, Səfəvi dövründə bağsalma incəsənətinin zirvəsini Təbriz, Qəzvin və İsfahan şəhərlərində görmək olur. Amma Qacar dövrünün əzəmətli bağlarına da göz yummaq olmaz və onlar da özü özlüyündə təkrarsızdılar.

Bu arada Təbriz şəhəri İranın ən mühüm şəhərlərindən biri olaraq, bağsalma orada çox inkişaf etmişdi. Ümumiyyətlə, keçmişdən Təbriz bağlarına aid kitab və informasiya yoxdur. Təbrizin tarixi bağlarından informasiya yalniz səyahətçilər tərəfindən verilib. Yazılan turist marşrutlara görə Təbriz şəhəri 700-ci hicri illərində bitki örtüyü və bağ ərazili bir sahədə olub və bir çox zaman

zəlzələ və hücumlara məruz qalaraq, xarab olub, yenidən tikilib abad olunub (Ruhani, 1992). Şəhər bu illərdə yaşıl bağlar arasında oldu və ona görə "Bağ-şəhər" kimi məşhur idi . Beləliklə, Təbriz şəhərinin hətta bir çox məhəllələrinin adı bağlardan təsir alaraq adlandırıldı[1]. Bu bağların İrriqasiya sistemi məhəllələrdə olan kəhriz və çeşmələr vasitəsi ilə solanirdi. Ümumiyyətlə, şəhər ətraf divarların vasitəsi ilə və bu divarların çevrəsində yaşıllıq olaraq bağ ərazisi ilə əhatə olunur. VIII-cu əsrdə Qazan xan dövründə bağlar şəhərin xaricində yerləmişdi və Qazan xanın sifarişi ilə şəhərin ətrafında böyük divar çəkildi. Bu divar bütün bağları əhatə və mühafizə etdi.

Ümumiyyətlə, Təbriz bağların salınması üç tarixi dövrə aiddir: Qazanxan, Teymur və Qacar.

Qazan xan dövrü bağları

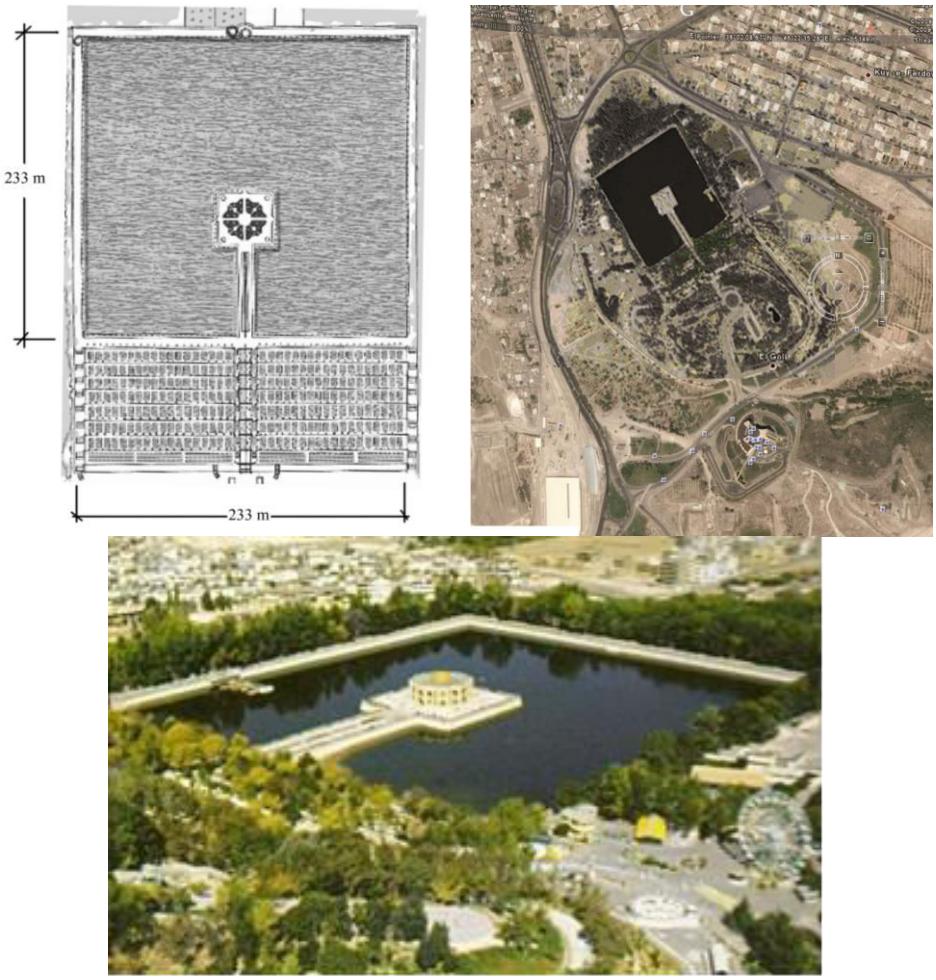
Mongolların qələbə çalması İranı tənəzzül etdirdi. Amma bu qələbənin ictimai əhəmiyyəti ölkəyə çox az təsir etdi (Minorski, 1967). Ona görə ki, İranda feodalallıq mongollardan öncə olduğu kimi qələbədən sonra da davam etdi, bəzi fəaliətlər, o cümlədən su suvarmaq və heyvandarlıq üçün qullardan istifadə edilirdi. Beləliklə, Rəşidəddin insanlari Təbrizin ətirafında olan Fəthabad və Rəşidabad bağlarında çalışmaq üçün işə cəlb etdi (Boyl, 2006) .

Demək olar ki, əski bağ xəritəsi (14-cü yüzillikdə) Rəşidəddin Fəzlullah İlxani dövrudə dərc olunub. O bağın planı barəsində belə deyir: "bir qrup sənətkar və mühəndis 3 il ərzində o bağı salmaq üçün çalışdılar. Bu dörd bucaqlı baği məhvetməsi üçün bir divar hasarlanmışdır (Karəng, 1996)."

Beləliklə, bağsalma başqa işlər kimi monqol təcavüzünə məruz qaldı, ancaq Qazan xan dövründə şəhəri düzəltmək üçün bağsalma sahəsində boyük calışmalar oldu, və elə oldu ki Təbrizin yeni divar ətrafında ki bağları mühafizə etmək üçün daha geniş tikildi.

Teymur dövrü bağlar

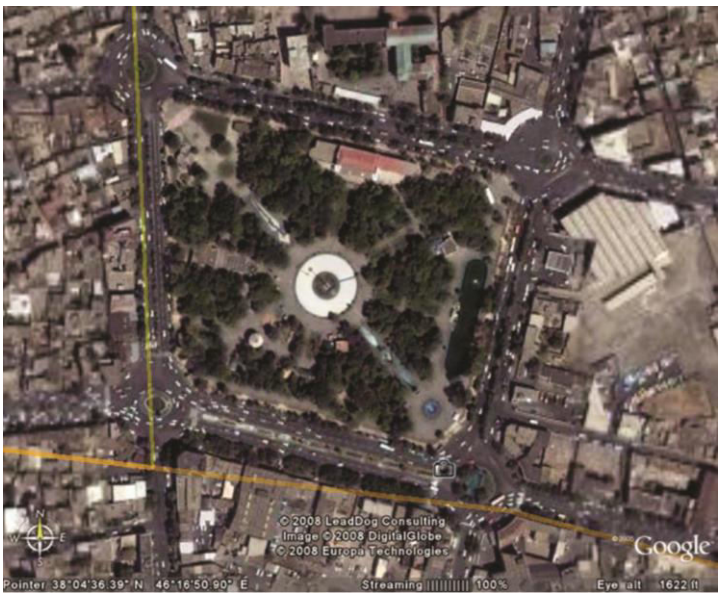
İranı Teymur işqal etdikdən sonra bir çox bağlar paytaxt ətrafında salındı. Təbriz şəhərində şimal baği ən əhəmiyyətli idi. Bu bağ çox vüsətli və geniş di və uca divarlarla əhatə olunmuşdur. Divarların içində yüksək qapılar, göy və qızıl rəng kaşılarla bəzənmişdir. Bu bağların sahələrində, müxtəlif məkanlar o cümlədən xiyaban, düzbucaqlı bağçalar və kiçik meşəçilik görünürdü. Bu bağlarda meyvə, gül və dekorativ kollar olurdu və bağın kənarında qarağac ağacları əkilidi (Ruhani, 1992). Bu dövrün Ağ qoyunlu hökmranlığı zamanı mühüm və məşhur bağları " səkkiz beheşt " və " Şah Gölü"-nü (şəkil 1) işarə etmək olur (Vilber, 2006). El gülü (Şah gülü) bağı şəhər quruluşunun daxilində və Təbrizin cənub-şərq tərəfinin 7 kilometrliyində yerləşir və 263 x 355/40 kv.m ölçüdədir. El gülü bağının böyük hovuzunun sahəsi 54 min 675 kv.m. qeyd edilir. Hovuzun ətrafında isə yaşlı ağaclar əkilmişdir və onların kölgəsinin suda əks olunması, həmin həyətyanı sahənin daha da gözəl olmasına səbəb olmuşdur. Kölgəli və böyük ağaclar, mərmərlə örtürülmüş xiyabanlar, suda qayıqdan istifadə və müxtəlif çaylar bu bağların xüsusiyyətlərindən sayılırdı.



Şəkil 1: Şahgöli bağı

Səfəvi dövrü bağları

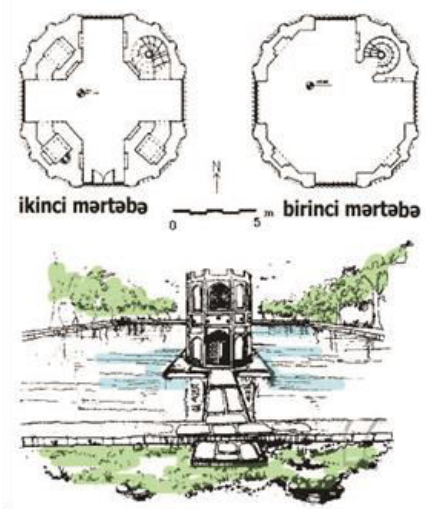
Bu dövrdə bağtikmə çox inkişaf edib. Teymur dövrünün üslub təsirini bu bağlarda görmək olur. Təbrizdə o dövrdə çox az bağ salimişdi. Bu dövrdə iç məkanlar və bayır sahələr bir-biri ilə əlaqələri var idi. Bu dövrun bağlarıda müntəzəm xiyabanlar və keçidlər salınmışdı. Yerli hərəkət və nəqliyyat vasitəsi ilə dolanmaq və səyahət yolları salinmişdir. Bu dövrdə bağ içərisində quşlar və heyvanlar da saxlanılırdı. Bu dövrun bağlarının quruluşu dörd bölməli olub bağların forması Təbriz xalçası planı formasında olurdu. Bu dövrdə diagonal formali bağlar da mövcud idi və Gülüstan bağı (şəkil 2) bu nümunələr dən sayılır (Vilber, 2006). Odur ki, həmin bağda Səfəvilər dövrünün üslubuna xarakterik olan maili və diaqonal mehvərlər mövcuddur. Bu bağın sahəsi 320 x 240 kv.m ölçüdədir.



Səkil 2: Gülüstan bağı

Qacar dövrü bağları

Bu dövrünün bağları 19 yüzillikdan sonra memarlıq və başqa incəsənəti növləri Avropa təsirində oldu (Ruhani, 1992). Memarlar bağların formalaşdırmasında və memarlıq komponentlərində Avropa bağlarından ilham alıblar. Demək olar ki, birinci dəfə Avropa üslubu İran bağsalama üslubuna varid oldu. Bununla belə, bir çox əcnəbi elementlər olduğu halda, yenə İran atmosferi bu dövrun bağlarinda hakim olmuşdu. Xələtpuşan baği bu nümunələrdən sayılır.(Səkil 3).



Səkil 3: Xələtpuşan bağı

Bu dövrdə bağlar maili ərazidə tikilərək pilləli olurdular, bağların girişi tağlı olub və bir çoxunda dağ mənzərəsi gözə dəyirdi. Bu dövrdə səy olurdu təbiətində şahər və əkinəcək gözə dəysin. Bu dövrdə yeni bitkilər gətirilib, və gül əkmələri bəzən güldan şəklində olurdu, güldanlar hovuz kənarında və pillələrdə yerləşirdi və onlara forma verilirdi. Bu dövrün bağları əzəmətli və möhtəşəm olurdu, və bağın binaları Avropa dekorativ üsulu ilə bəzənirdi. Bəzən alaçıq və kölgəlik çəmən arasında yerləşirdi.

Bağ memarlığında saat və körpü və başqa elementlər olaraq bu dövrdə gözə deyirdi.

Açar sözləri: bağsalma, landşaft, Təbriz şəhər, dörd bucaqlı

ƏDƏBİYYAT

1. Nəyima Muhəmədriza, İranın bağları, Pəyam nəşriyyati, Tehran, 2006.
2. Kiyani Məhəmməd Yusuf, İranin Təbriz şəhəri, universitet nəşriyyatı, Tehran, 1989.
3. Ruhani Qəzalə, Bağ tikilmə, Mədəni nəşriyati, Tehran, 1992.
4. Minorski Təbrizin tarixi, Təbriz nəşriyyatı, Təbriz, 1967.
5. Boyl C., A., İranin tarixi, Həsən Ənuşə tərcuməsi, Əmirkəbir nəşriyyati, Tehran, 2006.
6. Karəng Əbduləli, Azərbaycanın tarixi əsərləri, mədəni institut, Tehran, 1996.
7. Vilber Donald, İranın bağlar və binalari, Elmi və mədəni nəşriyyatı, Tehran, 2006.

Mojgan Bəniz Sadeghi

Gardens and green fields statics and other features of Tabriz in around different Kings

SUMMARY

There is a close relationship between Gardens and the structure of natural and cultural context which considers the needs of man in nature. Garden in any time has been a place for recreation and relaxation. In general, Persian gardens at first have been referenced in Axaemenian era. In Pasargadae gardens (in the sixth after BC) the water ways and channels had been arranged in a four-angled way (Charbagh). Round Sasanian Empire (633-224 years) gardening developed, but, in general, during the Safavid era, the famous garden was found in the cities, Tabriz, Qazvin and Isfahan. Although, the city of Tabriz was an important city of Iran which had have many gardens. Tabriz city had been rounded by a green texture in 700-H.

In general, the history of Tabriz gardens could be studied in three era: Mongols, Safavid and Gajar era. "Eight behest" and "Shahgoli" are most an important and famous gardens of Mongols era. During Safavid era gardening Developed. During Gajar period, gardening, architecture and other arts appeared in European styles.

Key words: gardening, landscape, Təbriz city, four- angled

Можган Баниз Садеги

Эстетические и другие особенности Табризских садов и зеленых пространств во времена правление различных шахов

РЕЗЮМЕ

Сады выражают близкие связи между целостной структурой и естественным, культурным контекстом и считаются обеспечением естественных нужд человека. Сады, будучи местом отдыха и одиночества, являются также местом развлечения.

Вообще, организацию Иранских садов связывают с эпохой Ахаеменианства. Четырехугольные сады возникли благодаря упорядоченным водным каналам садовых дворцов Пасаргада (после VI эры)

Садоводство хорошо развивается в империи Сасани. (633-224 г г). В период правления Сефавидов содово-строительное искусство достигло пика развития в городах Тебриз, Газвин и Исфаган.

В этот период город Табриз считался одним из важных городов Ирана. Садоводство в этом городе очень развивалось. В 700 годах хиджры город располагался на горной местности, покрытой обильной растительностью. Вообще разведение Тебризских садов относится к трем историческом эпохам: Газанхана, Тимура и Гаджара. «8 Бехишт», «Шах Голю» - важнейшие, знаменитые сады империи Тимура. В период правления Сафавидов садоводство было очень развито. В период правления Тимура внутреннее и внешнее пространство садов связываются воедино физически и оптически. Сады эпохи Гаджара, архитектура и другие виды искусства отвечают европейскому стилю. Ключевые слова: Садоводство, ландшафт, город Тебриз, четырехугольный.

UOT711.4

P.İ. Səfai

tondar123@yahoo.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

İRAN MEMARLIĞINDA ƏNƏNƏVİ YAŞAYIŞ EVLƏRİ (YƏZD ŞƏHƏRININ TIMSALINDA)

Mədəni dəyərlərimizdən biri də milli memarlıqdır. Günümüzdə yalnız milli memarlığa məxsus müxtəlif şəkillərdən istifadə edilir. Halbuki milli memarlığın əsas məfhumları hələ də toxunulmaz qalmışdır və bəzən ondan özünəməxsus təbirlərlə bəhs edilir. Bu məfhumlar tamamilə öz dövrünün mədəniyyətinə bağlı olub, xalq mədəniyyətinin qalıcı dəyərlərini də qoruyub saxlamaqdadır.

Davranışlar etiqadların inikası olduğu kimi, həcmlərin tərkibi də davranış ehtiyaclarının təzahürüdür. Həcmlərin süslənmiş nəzmi milli memarlıqda təbiətin gizlin və aşkar sirlərinin istifadə edilməsi ilə bağlı dəqiq biliklərin olduğunun göstəricisidir və müasir elm də keçmiş biliklərin doğruluğunu sübut edir. Əslində milli memarlıq keçmiş insanların biliyinin inikasıdır və onun dərk olunması məsuliyyəti bizim üzərimizə düşür.

Milli memarlıq bu səbəbdən təbii nemətlərdən yararlanmağa əsaslanan nəzm və təbiətə hakim olan nəzmlə uyğunlaşmaq axtarışındadır; elə bir yer tapmaq istəyir ki, orada təbii nemətləri yaşadığı mühitə gətirə bilsin: yaşadığı mühit pozulmadan və yad gözlərdən uzaq.

O, bu istəyə cavab olaraq olduqca özəl olan içəri bağı düzəldir. Ona həyət, ya da "şəhərdə bağ" deyir. Bu daxili bağda şəraiti keyfiyyətcə dəyişdirməklə elə bir iqlim mühiti yaradır ki, orada hətta narınc ağacları belə bitir. Bu həmahənglik yaratmaq texnikası sistemidir. Onun anlamı həmişəlikdir və zamanla dəyişmir, yalnız təbii mühit amillərinin olması və ya olmaması şəraitində dəyişiklik baş verir.

Həmişəlik və dəyişməz məfhumlar qarşılığında bəzi bölümləri də "həmişəlik olmayan" və ya zamanlı olaraq bölə bilərik. O cümlədən, binanın özünəməxsus və davamlı texnikası da buraya aiddir. Çünki günümüzdə onun daha işlək qarşılığı daha münasib bir şəkildə onun yerini tuta bilər.

İran memarlığının hissələri

M.Pirniyanın fikrincə, İran memarlığının üsulları "adamayovuşanlıq, lazımsızlıqdan qaçmaq, dua, özünübəyənmə, içəqapanma"dan ibarətdir. Yəzd evlərinin nümunəsində də özünü göstərən İran memarlığına hakim olan ən mühüm bəzi ünsür və hissələr bunlardan ibarətdir: **eyvan** – üstü örtülü, lakin qapı və pəncərəsi olmayan fəzadır. Dalan və ya koridordan, həyətin içindən keçdikdən sonra pilləkənlə qalxıb eyvana çatırdılar. Eyvanın hündür olmasının səbəbi otaqlardan və həyətin səviyyəsindən yuxarı olması idi. Eyvanların çoxunun qapısının üstü kamanşəkilli tağ və ya "ahəng" (silsilə tağlar) formasında idi. Eyvan xaricdən bişmiş kərpiclə örtülürdü. Bəzi eyvanlarda bişmiş kərpicdən, təbaşirdən, daşdan və ağacdan tikilmiş sütünlar vardı.

Təbaşirdən olan sütünlar təbaşirdən düzəldilmiş gözəl gül butaları ilə bəzədilirdi. Daş sütunlar da bəzən daşdan naxışlarla bəzədilirdi. Eyvanların qapı üstləri yeddi rəngli kaşılarla bəzədilirdi. Eyvanlar həyətə özünəməxsus və xəyali bir cilvə və gözəllik verməklə yanaşı, başqa məqsədlərlə də istifadə edilirdi. O cümlədən gözlənilməz isti və soyuğun qarşısını alırdı. İç-içə evlərin də eyvanı və sütunları vardı. Dörd tərəfdən dəhlizləri vardı. Onların önündəki daş və ya taxta çəpərlər oradan keçənləri yıxılmağa qoymurdu. İranda eyvanların tarixi qədim olub, Əşqanilər dövrünə gedib çıxır.

Sasanilər eyvan tikməyi onlardan öyrənmiş, sonra bunu təkmilləşdirərək genişləndirmişlər. Mədain eyvanı və ya Taqe-Kəsra qədim dövr eyvantikmə sənətinin şah əsərlərindən sayılır. Eyvana və ya onun bəzi növlərinə "taremi" də deyilir. Öz növbəsində eyvanın da hissələri vardır. Belə ki, eyvanın qabaq hissəsinə "eyvanın alnı" deyilir. Eyvanın aşağısı və kənarları isə "pəx eyvan" adlandırılır. Həmçinin eyvanın qövs payaları "sər tire" və qapı çərçivəsi ətrafında tikilən çərçivə "çekad" və ya "yek şeke" adı ilə məşhurdur. **Eyvanın növləri**: onlar böyüklüyünə, kiçikliyinə və hündürlüyünə görə bir-birindən fərqlənir. Mədain eyvanı böyük eyvan növlərindən sayılır. Eyvança ensiz və alçaq eyvanlara deyilir və evlərin, məscidlərin, mədrəsələrin və ziyarətkahların çoxunda vardır. Girdə eyvanlar uzun olub tağları silsiləvari təkrarlanırdı. Belə eyvanlara Fars vilayətinin Qur və ya "Cur" şəhərinin terbal binalarında rast gəlinir. Kiçik və ensiz eyvanın çəpəri də navdan-şəkillidir, yəni kamanşəkilli və ya silsiləvari eyvan. Səfe, rəvaq, giri, pişantiz, eyvanın növlərindən sayılır. **Bayo –** "Qapının iki tərəfindəki qalın taxtaya deyilir." **Badbər (yelqovan)** – daş bürclər tikmək üçün istifadə edilən yarımyonulmuş daş növü. Bu daş nö-vündən gözətçi gülləsində arxa turn poşt kimi istifadə edilmişdir.

Şəkil 1. Yeltutanın ümumi görünüşü

Yeltutan – İranda yeltutanlar qədim zamanlardan və davamlı olaraq mövcud olmuşdur. Yelçəkənlər müxtəlif formalarda İranın mərkəzində və cənubunda tikilirdi. Bunlardan hər birinin hündürlüyü münasib küləklər istiqamətindən asılı olaraq layihələndirilir və tikilirdi. Elektriklə işləyən kondisionerlər ixtira olunana və bunlardan müxtəlif şəhərlərdə istifadə edilənə qədər müxtəlif yaşayış, dini və xidmət binalarında yelçəkənlərdən isti-fadə edilirdi. İndiyə qədər də bu yeltutanların qalıqlarına Bəndər Abbas, Bəndər Lenge, Qeşm, Buşehr kimi isti və rütubətli cənub şəhərlərində və Kerman, Nayin, Yəzd, Təbəs, Kaşan, Semnan, İsfahan kimi isti və quru iqlimi olan məntəqələrdə, hətta Tehranın cənub-şərq məntəqələrində də rast gəlmək olar.

Bu şəhərdə dünyanın ən hündür yeltutanı, yəni Dövlətabad bağı yeltutanı vardır. Onun hündürlüyü, təxminən, 34 metrdir. Yeltutanın aşağı ağzının hündürlüyü 11 metrdir. Bu səkkiz tərəfli yeltutan külək hansı tərəfdən əsirsə, əssin, onu binanın içərisinə doğru yönləndilir.

Burada qeyd etmək lazımdır ki, yeltutanlardan bəziləri yalnız havanın yerdəyişməsi ilə binanın içərisini sərinlədir. Bəziləri isə həm havanın yerdəyişməsi və həm də buxarlanma ilə sərinlədirlər. Dövlərabad bağı yeltutanının sərinlətmə sistemi ikinci üsulladır. Belə ki, hava axını binaya daxil olduqdan sonra kiçik daş hovuz və fəvvarənin üstündən keçir, oradan da başqa otaqlara gedir.

Yeltutanın altındakı hovuz və fəvvarə olan otaq səkkizbucaqlı şəklində olub müxtəlif qapılara malikdir. Otaqlardan hər hansı birini soyutmaq lazım gəldikdə həmin otaqla səkkizbucaqlı otaq arasında yeltutanın altını açırlar.

Yeltutanın sərinləməsini artırmaq və buxarlanma sərinindən istifadə etmək üçün digər üsullardan da istifadə edilir. Məsələn, Bəm şəhərində binadan 50 m aralıda olan və bir yeraltı kanalla ona birləşən yeltutanlar vardır. Bu kanalın üstündə bağça yerləşir. Bağça suvarıldıqdan sonra onun rütubəti kanalın divarlarına nüfuz edir və yeltutandan evə tərəf hərəkət edən hava axını – nəsimi sərinlədir. Bəzi hallarda da yeltutanın ağzına həsir, saxsı və ya tikan kolları qoyulur və onların üzərinə su səpilir. Bu isə daxil olan havanın rütubət və sərinliyini artırır.

Elektriklə işləyən soyuducular ixtira edilməmişdən əvvəl evlərin çoxunda yeyinti məhsullarını uzun müddət xarab olmamaq və sərin qalmaq üçün yeltutanın altında saxlayırdılar. Gümbəz və ya

damın üstündəki yeltutan və ya hava çəkən İranın mərkəzi hissələrində su anbarlarının ayrılmaz hissəsidir. Su anbarlarının rütubətli mühiti havanın hərəkətindən istifadə etməklə anbarda toplanmış suyun soyuyub sərinləməsinə səbəb olur. Tarixi Yəzd şəhəri yeltutanlar şəhəri kimi tanınır və İranın digər mərkəzi şəhərlərinə nisbətən daha çox teltutana malikdir.

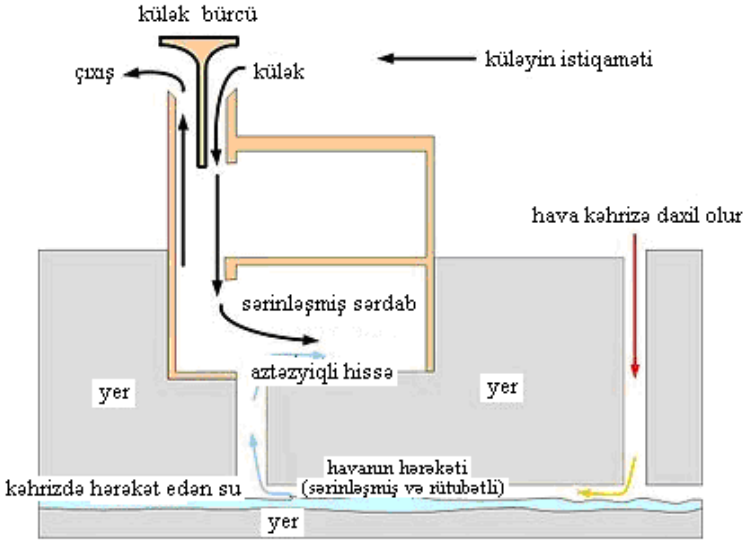
Yeltutanın iş üsulu

Yeltutan münasib küləyi tutub onu binanın əsas otaqları, su anbarı və sərdaba doğru yönləndir. Yəzd vilayətindəki qədim Ərdəkan məscidi və Firuzabad cümə məscidi kimi bəzi səhraətrafı məscidlərdəyeltutanın ağzı dəqiq olaraq mehrabın yuxarısında yerləşir. Beləliklə, münasib külək binanın müxtəlif bölgələrinə daxil olaraq orada havanın dəyişməsi və sərinləməsinə səbəb olur (şəkil 1-2-3).

Memarlıq və yeltutanların növləri

Yeltutanın binası bişmiş kərpicdən tikilir: eninə kvadratşəkilli, uzununa ikibaşlıdır. Havanı tutaraq sərabların içinə və su anbarlarına apararaq sərin hava yaradır, sonra da yeltutandakı deşiklər vasitəsilə otaqlara göndərir. Hər evdə dörd yeltutan olurdu və bunlar evin dörd tərəfində yerləşirdi.

Eyni zamanda deşiklər və yeltutanın yolunda hava axınını kəsmək və açmaq üçün qapı vardı. Yeltutanlar islamdan əvvəl də mövcud idi. Lakin onun necəliyi haqqında əldə dəqiq məlumat yoxdur. Lakin onun tarixi haqqında islamdan sonra yazılmışdır: "Hündür yeltutanlar monqolların hücumundan sonra öz ticarət və rövnəqini əldən vermişdi. Səfəvilərin hakimiyyətə gəlməsi ilə yenidən bərqarar oldu." [5]



Şəkil 2. Yeltutanın işləmə sxemi

Yeltutanlar, əsasən, birtərəfli, dördtərəfli və ya səkkiztərəfli olur. Yəzd şəhərində bütün yeltutanlar hündür, dördtərəfli və ya səkkiztərəflidir. Lakin Meybod şəhərində – Yəzd şəhərinin 50 km qərbində əksinədir. Burada yeltutanlar alçaq və birtərəflidir. Bunun səbəbi budur ki, Meybodda səhra küləkləri səhradan qum və toz qarışıq əsir. Buna görə də əhali yeltutanlarını arxası küləyə və daha münasib küləyə tərəf tikməyə məcburdur. Lakin Yəzd iki dağ silsiləsi arasında yerləşdiyindən səhra küləkləri daha az əsir və buna görə də hündür və çoxtərəfli yeltutanlar tikmək mümkündür.

Xorasan vilayətinin Qənabad şəhərində olduğu kimi münasib küləklərin də tozlu-qumlu olduğu şəhərlərdə, adətən, yeltutanın altında toztökən bir fəza düzəldilir. Həmin hissədə küləyin sürətini azaltmaq və toz-torpağı tökmək üçün yeltutanın kanalının kəsiyini onun yuxarı hissəsindəki

kəsiyə nisbətən geniş düzəldirlər. Külək yeltutanın ağzına daxil olduqdan və toztökəndən keçdikdən sonra müəyyən qədər təmizlənərək otağa daxil olur.

Birtərəfli yeltutanlar adətən, birtərəflidir. Onları toz və qumun nisbətən çox olduğu yerlərdə hündür tikmək olmaz. Lakin dörd və səkkiztərəfli yeltutanları daha çox hündürlüyə malikdir. Xüsusilə də olduqca hündür olan yeltutanları səkkiztərəfli tikirlər ki, küləyin təzyiqinə qarşı daha davamlı olsun. Yeltutanın gövdəsi küləyin daha az təzyiqlə keçməsinə səbəb olur.

Dörd fəsildə də yaşamaq üçün istifadə edilən və mərkəzi həyəti olan yaşayış evlərində, adətən, yeltutanları yay oturma hissəsində tikirlər və bu yeltutan ya əsas otağa, ya salona, ya da sərdab və ya binanın zərzəmisinə bağlanır. Bunun bariz nümunəsini Kaşanda Burucerdilərin evində görmək olar.

Bu hissədə yeltutanlardan başqa salonun gümbəzində düzəldilmiş havaçəkənlər də daxili mühitin havasının dəyişməsinə kömək edir. Bu binada yeltutanın sərinlətmə işi yalnız havanın yerdəyişməsi hesabına baş verir. Əlbəttə, sərdabla əlaqədar olaraq yeltutanın kanalının gövdəsi zirzəmidə yerləşdiyindən müəyyən qədər rütubətlidir. Nəticədə sərin buxar da az miqdarda sərab fəzasının sərinlətməsinə təsir göstərir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, İranın havası quru və və isti olan mərkəsi məntəqələri havanın quruluğu səbəbilə su daha tez buxarlanaraq mühitdə sərinlik yaratmaqla yanaşı, havanın nisbi rütubətinin də artmasına səbəb olur. Nəticədə həm hədsiz isti, həm də hədsiz quruluq azalaraq bina sakinləri üçün münasib mühit yaradır. Lakin ölkənin iqlimi isti və rütubətli olan cənub məntəqələrində yeltutanlarda bu üsuldan istifadə edilməsi mümkün deyil. Çünki, birincisi, nisbi rütubət yuxarı olduğundan və hava nisbi buxarla doymuş olduğundan suyun buxarlanması asanlıqla baş vermir. İkincisi, havası insanların həyatını həddindən artıq rütubətli edən bir mühitin bir az da nəmləndirilməsi yaşayış şəraitini çətinləşdirir. Buna görə də cənubdakı yeltutanlar da, ancaq binanın daxilində havanın yerdəyişməsi vasitəsilə fəzanın temperaturu aşağı düşür (Şəkil 3).

Yeltutanlarla bağlı olduqca az araşdırma aparılmışdır. Onun memarlığı və bu ünsürün yerinin bütün evin quruluşuna təsiri öyrənilməmişdir. Adətən, Yəzd yeltutanlarını onların iş üsulu nəzərə alınmaqla iki qrupa bölmək olar:

1. Sırf olaraq işləyən yeltutanlar;
2. İşləyən-simvolik yeltutanlar.

Birinci növdən olan yeltutanları Yəzd və onun ətrafındakı Ərdəkan, Meybod və s. adi evlərin çoxunda görmək olar. Adı çəkilən bu iki şəhərdə yeltutanlar birtərəfli olub özünəməxsus şəkildədir.

İkinci növdən olan yeltutanları Yəzd və onun ətrafındakı şəhərlərdə görmək mümkündür. Bu yeltutanlar nəzərdə tutulduqları işdən başqa, ev sahibinin kim olduğunu (mühüm olan budur) göstərmək üçün istifadə edilir. Bu halda yeltutanın ölçüləri üçqapılı bir otaqdan da böyükdür.

Yeltutanı təşkil edən ünsürlərdən hər biri son formasına təsir göstərir. Yeltutan aşağıdan yuxarıya doğru aşağıdakı hissələrdən təşkil edilmişdir: tənure, saqe, zeh və qəfəs zənciri. Yeltutanın tənure hissəsi adətən, yarımçıq piramida formasındadır. Yeltutanın yuxarı hissəsinin müxtəlif tənasübləri bu hissə ilə tənzimlənir. Bəzi nümunələrdə onun hündürlüyü adam boyu və bəzi nümunələrdə bir neçə metrə çatır.

Saqe hissəsi də aşağı və yuxarı hissə ilə tənasüb təşkil edir. Bu hissənin gözəlliyi daha çox kərpiclərin düzülməsinə bağlıdır. Adətən, kərpiclərin düzülüşü sadə, əyri, düz-yastı və başqa kərpiclərlə, gil istifadə etməklə başa çatır.

Zeh və zəncir saqe ilə qəfəs arasında yerləşir. Bu ünsürlər də müxtəlif şəkillərdədir. Qəfəse hissəsi bir neçə ünsürdən ibarətdir: o cümlədən, horizontal şəkilli arakəsmələrin üzərindəki qövslər, ətrafındakı çərçivələr, irəliyə doğru çıxıntıların sırğacıqları.

Şəkil 3. Cənub yeltutanlarının ümumi görünüşü

Qəsəf qövslərində olduqca çox fərq görünməkdədir. Adətən, sadə və alçaq yeltutanlarda hilalşəkilli qövsdən istifadə edilir. Yeltutanların çoxunda bu hissədə iki formadan - bənaune və modaxel istifadə edilirdi.

Qəfəslər, adətən, ya qabağı açıq, ya da qabağı bağlı olurdu. Bu özəllik küləyin istiqamətindən asılı olaraq dəyişirdi. Diqqəti cəlb edən başqa bir nöqtə qəfəslərin sayı və küləyin otaqlara daxil olduğu girişdir. Adətən, hər bir yol üçün havanın giriş kanalı ilə iki qəfəsli otaq nəzərdə tutulurdu.

Yeltutanlar adətən, salonun arxasında yerləşir və bu tərəfdə mövcud olan xarici görünüşdəki simmetriyanı gücləndirirdi. Digər hallarda yeltutanlar salonun bir tərəfində və adətən, başqa tərəfdə, məsələn, külafirəngi hissəsində yerləşirdi. Bu halda mövcud simmetriya böyük salon vasitəsilə iki dəfə artırdı. Larilərin evində yeltutan salon tərəfində olub, tağ görünüşləri (tağnəma) ilə cəzb edilmiş küləyi oraya yönləndilir.

Nemətullahinin (Xahqah) evində yeltutan pəncərənin kənarında otağın əvvəlki küncündə yerləşir. Rəsuliyan və Hacı Ərəb Kermaninin evində yeltutan hovuzxana otağında salonun kənarında yerləşir və gözəl pəncərələr vasitəsilə münasib külək salona tərəf yönəlir. Əbərquda Ağazadənin evinin iki mərtəbəli yeltutanı da salondan ayrı otaqda və onun kənarındadır. Bu şəhərdəki başqa evdə - Musəvinin evində yeltutan böyük otaqda və salonun arxasında yerləşir.

Yəzd şəhərində yaşayış evlərinin təhlili göstərir ki, İran memarlığının ənənəvi göstəriciləri bu şəhərdə daha qabarıq şəkildə öz əksini tapır. İranın tarixi şəhərlərində göstərilən istiqamətdə aparılan tədqiqatlar müasir dövrün yaşayış fondunda önəmli təsir göstərə bilər.

Açar sözlər: Memarliq, Yəzd, eyvan, yeltutan, kərpic.

ƏDƏBİYYAT

1 Gehel C., (1375). Binalar arasındakı mühitdə yaşamaq. Çevirəni və rezüme Məhdəvi.
2. Kəsmayi M., (1378). İqlim və memarlıq. "Baztab" nəşriyyatı, İran evtikmə şirkətinin həmkarlığı ilə.
3. Sacedi H., (1382) Müasir İran şəhərsalması: şəhərsalma qaydaları, quruluşları və üsullarında dəyişikliklər. "Abadi" № 5-6. Yeni dövrə.
4. Şeyxulislami, F.Tahbaz və M.Tahbaz. Həmədanda iqlimə uyğun yaşayış binalarının lahihələşdirilməsi yollar. "Ən yaxşı şəhər" konfransının məqalələr məcmuəsi.
5. Təvəssoli M. İranın quru və isti iqlim bölgələrində şəhərsalma və memarlıq. 1360. 4-cü nəşr.
Açar sözlər: memarlıq, Yəzd, eyvan, yeltutan, kərpic.

Пейман Сафаи

Традиционные жилые дома в архитектуре Ирана

РЕЗЮМЕ

В статье освещаются наиболее распространенные элементы планировки народного жилья в иранской архитектуре на примере города Язд. К этому относятся – веранды, байо, бадбер (элементы создающие проветривание в жилье), ветроуловители. В дополнении к вышеуказанному автором рассматривается схема работы ветроуловителей и их разновидности.
Ключевые слова: архитектура, Язд, веранда, ветроуловители, кирпич.

Peyman Safai

Traditional houses of iran architecture

SUMMARY

In article architecture of Iran traditional houses its light in example Yazd. Here balconys are bayos, baibars and sails. In addition the sails belonging to Yazd is exampled.
***Key words*:** architecture, Yazd, balcony, sail, stone.

УДК 681.3:629.73

А.К. Кязимзаде
e-mail: aydin91@gmail.com
Азербайджанский Архитектурно Строительный Университет

ПРАВИЛО ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ КОВРОВЫХ УЗОРАХ РУЧНОЙ РАБОТЫ

Использование правила "золотого сечения" наблюдается с древних времен в произведениях Египетской и Греческой культуры, в период культуры эпохи Возрождения. Такие выдающиеся произведения искусства, архитектуры как, например, пирамида Хеопса, греческий храм Парфенона, греческие скульптуры (Дорифора и Венеры Милосской), «Мона Лиза» Леонардо да Винчи и многие другие наполнены красотой и гармонией, в основе которой лежит правило "золотого сечения". Французский архитектор Ле Корбюзье нашел, что в рельефе из храма фараона Сети I в Абидосе и в рельефе, изображающем фараона Рамзеса, пропорции фигур соответствуют величинам золотого деления. В фасаде древнегреческого храма Парфенона присутствуют золотые пропорции [1].

Прославленные своей красотой и гармонией, геометрией узоров и орнаментов старинные азербайджанские ковры ручной работы хранятся в Белом Доме, Государственном департаменте США и во многих музеях мира, включая Музей Метрополитен в Нью-Йорке, Лувр в Париже, Музей Виктории и Альберта в Лондоне, Эрмитаж, Азербайджанский государственный музей ковра и народно-прикладного искусства в Баку, и т. д.[2].

Суть “золотого сечения” заключается в том, что если на отрезке прямой произвольной длины AC существует точка B, разделяющая данный отрезок на неравные части, при котором весь отрезок AC так относится к большей части BC, как сама большая часть BC относится к меньшей AB (рис.1). Отношение этих отрезков (обозначается через Ф) всегда равно Ф=1,618034...Величина 1/Ф обозначается через φ и равна 0,618034...

$$\frac{AC}{BC} = \frac{BC}{AB} = \Phi \qquad (1)$$

Рис.1 Деление отрезка прямой по золотому сечению

Общеизвестны "Золотые" фигуры, золотой прямоугольник, треугольник, ромб, пятиугольник, золотая спираль Архимеда, построенные на принципе "золотого сечения" и с помощью которых создавались шедевры произведений искусства, живописи, архитектуры и т.д.

Наличие в произведениях искусств “золотого сечения” нельзя рассматривать отдельно, без связи с симметрией [3,4,5]. Именно присутствие этих двух понятий придают произведениям искусства равновесие, гармонию, эмоциональное восприятие [1].

Исследование азербайджанских ковров и ковровых узоров ручной работы с данной точки зрения представляет большой интерес.

Ковровые узоры представляют собой цветные плоскостные узоры. На них изображаются человеческие фигуры, животные, птицы, растения, геометрические фигуры и т.д. Они могут быть как симметричными, так и несимметричными. Также общеизвестно, что большинство узоров азербайджанских ковров представляют собой геометрические фигуры [2].

По виду симметрии изображения ковров и их узоров можно разделить на три класса: несимметричные, симметричные по оси OX, и симметричные как по оси OX, так и по оси OY. Исследования показали, что большинство узоров в азербайджанских коврах, состоящих как из одного, так из нескольких вложенных в друг-друга узоров, представляют собой узоры с зеркальной и поворотной 90^0 симметрией [5]. Для исследования ковровых узоров с точки зрения симметрии рассмотрим нижеследующие геометрические фигуры.

На рис.2a, b, c изображены три “золотых” равнобедренных треугольника, обозначенные как ABC.

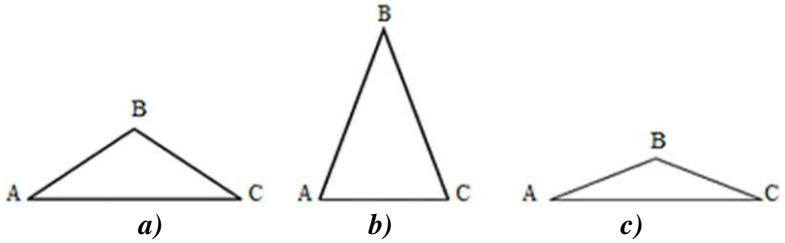


Рис.2 Примеры ”золотых” равнобедренных треугольников

Согласно свойствам “золотого” треугольника, изображенного на рис.2a, ∠ACB=∠BAC =36°, а ∠ABC=108°. В данном случае отношение сторон AC/AB = AC/BC =1,62. Углы

второго треугольника, изображенного на рис.2b, равны соответственно ∠ACB=∠BAC =72°, а ∠ABC=36°. При этом отношение сторон AB/AC = BC/AC = 1,62. Для третьего золотого треугольника (рис.2c) ∠ABC= 144°, ∠ACB = ∠CAB=18°. И в данном случае отношение сторон AC/AB = AC/BC =1,62.

Если треугольники, изображенные на рис.2a, b, c, зеркально отобразить у основания AC то получим три фигуры, представляющие собой “золотые” ромбы (рис.3a, b, c).

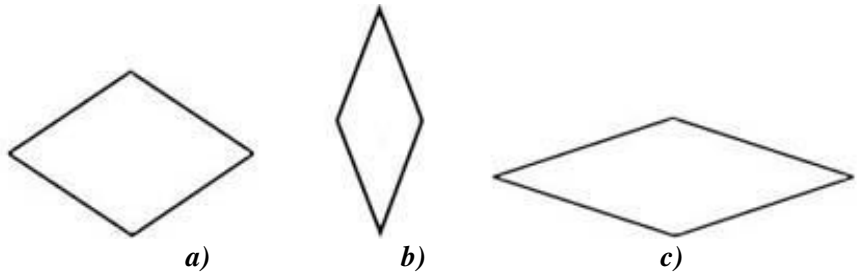


Рис.3 Примеры ”золотых” ромбов

Надо отметить, что все три треугольника изображенные на рис.2a, b, c обладают вертикальной зеркальной симметрией. А ромбы (рис.3a, b, c) полученные зеркальным отображением треугольников обладают как вертикальной, так и горизонтальной симметрией. Известно, что с “золотым сечением” связаны числа Фибоначчи F_n. Данная числовая последовательность имеет ряд особенностей одна из которых заключается в том, что отношение последующего числа ряда (F_{n+1}) к предыдущему (F_n) стремится к значению 1,62.

В нижеследующей таблице 1 приведены значения первых 10-ти начальных числовых значений рядов Фибоначчи и их отношения. Как видно из таблицы, начиная с 6-го столбца для чисел Фибоначчи отношения чисел равняются числу Ф (1,62) [1].

Таблица 1

Отношение последующих чисел Фибоначчи к предыдущим

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F_n	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
F_{n+1}	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89
F_{n+1} / F_n	1	2	1,5	1,66	1,6	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62

Однако данное значение 1,62 образуется и при рассмотрении отношений чисел Люка. Под числами Люка в математике понимается нижеследующая числовая последовательность (2):

1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, 47, 76, 123, 199, 322, ... (2)

Числа Люка L_n задаются рекуррентным соотношением

$$L_n = L_{n-1} + L_{n-2} \qquad (3)$$

при следующих начальных значениях:

$$L_1 = 1 \text{ и } L_2 = 3. \qquad (4)$$

Данная числовая последовательность также имеет ряд, присущих только ей, особенностей одна из которых заключается в том, что отношение последующего числа ряда (L_{n+1}) к предыдущему (L_n) стремится

к значению 1,62.

Таблица 2

Отношение последующих чисел Люка к предыдущим

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L_n	1	3	4	7	11	18	29	47	76	123
L_{n+1}	3	4	7	11	18	29	47	76	123	199
L_{n+1} / L_n	3	1,33	1,75	1,57	1,64	1,61	1,62	1,62	1,62	1,62

На рис.4 изображены графики значений отношений последующих чисел Фибоначчи и Люка, указанных в таблицах 1 и 2. .

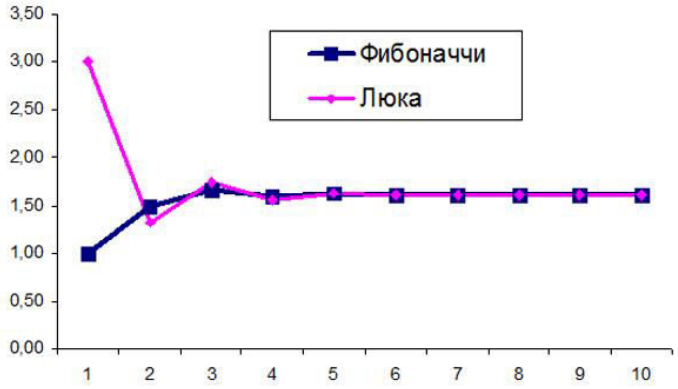
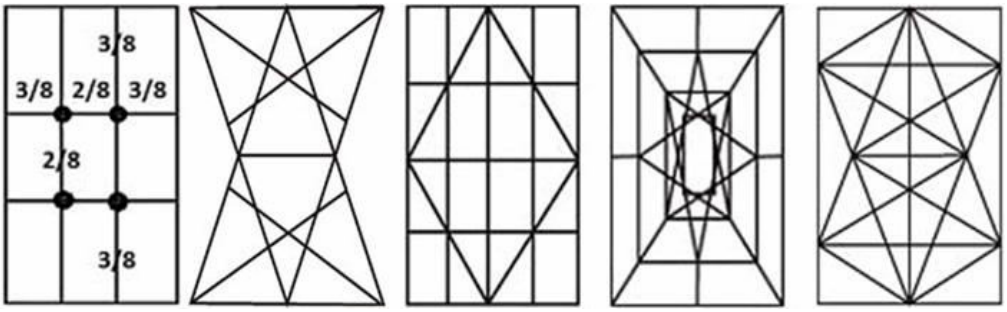


Рис.4 Графики значений отношений последующих чисел Фибоначчи и Люка

Исследования азербайджанских ковров ручной работы XVIII-XX веков показали, что большинство ковровых изделий имеют размеры 1:1, 1:2, 1:3, 2:3, 3:4, 3:5, 4:7 или близко к ним, что соответствует числам Фибоначчи и Люка. По-видимому выбор таких размеров зависел не только от размера помещений, для которых были предусмотрены ковровые изделия. Имело значение и природа человека, его стремление к гармонии и равновесию [1].

На основании золотых геометрических фигур можно построить множество вариантов композиционных сеток, созданных по правилу “золотого сечения” и чисел Фибоначчи рис.5 [6].

В эпоху Возрождения художники открыли, что любая картина имеет



a) ***b)*** ***c)*** ***d)*** ***e)***

Рис.5 Варианты базовых сеток, созданных по правилу “Золотого сечения” определенные точки, невольно приковывающие наше внимание, так называемые “зрительные центры”. Данное открытие у художников того времени получило название "золотое сечение" картины.

Поэтому, для того чтобы привлечь внимание к главному элементу картины, необходимо совместить этот элемент с одним из зрительных центров. При этом абсолютно неважно, какой формат имеет картина - горизонтальный или вертикальный. Таких точек всего четыре, и расположены они на расстоянии 3/8 и 5/8 от соответствующих краев плоскости (рис.5a).

На рис.6a, b, c приведены примеры использования “зрительных центров” и золотых пропорций в произведениях выдающихся художников.

a) b) c)

Рис.6. Примеры использования “зрительных центров” и “золотых” фигур в произведениях выдающихся художников

На рис. 6a приведена картина Рафаэля “Обручение Марии”. Картина вписывается в золотой прямоугольник. По горизонтали картина разделяется осью симметрии, а по вертикали- двумя горизонтальными “золотыми” линиями, верхняя из которых совпадает с линией симметрии храма, а нижняя пересекается с осью симметрии в точке “обручения” [1].

Примером построения картины с использованием “зрительных центров” является картина народного художника Азербайджана Микаила Абдуллаева “Басат убивает Тепегёза” (рис.6b). Главного героя картины Басата художник расположил четко в центре картины. Одним из примеров картины, построенной по принципу “ золотого сечения”, является также картина народного художника Азербайджана Марал Рахман-заде "Эстакада". На горизонтальной золотой линии художник расположила эстакаду, а на вертикальной нефтяную вышку (рис.6c).

Совмещая данные сетки (рис.5) с ковровыми изделиями, их узорами и орнаментами, можно математически выразить красоту и гармонию, созданных искусными азербайджанскими мастерами произведений искусства. Примеры наложении данных сеток на изображения ковровых изделий приведены на рис.7a, b, c, d, e.

Как правило, ковер содержит несколько десятков, и даже сотен узоров. В зависимости от количества ковровых узоров, нами использовались те, или иные композиционные сетки. Сетка, изображенная на рис.5b,c нами использовались при рассмотрении симметричности немногочисленных узоров на плоскости ковра. Сетки же, изображенные на рис.5d,e использовались при рассмотрении симметричности многочисленных ковровых узоров на плоскости ковра.

Как видно на рис.7a, b, c, d, e расположение центральных узоров в азербайджанских коврах соответствует правилу “зрительных центров”.

Благодаря использованию композиционных сеток, составленных из “золотых” геометрических фигур, математически четко просматривается

a) *b)* *c)* *d)* *e)*

Рис.7 Примеры наложении сеток на изображения ковров симметрия, гармония, равновесие в расположении узоров.

Итоги анализа и исследований более 450 азербайджанских ковров ручной работы XVIII – XX веков показали, что в одних из них наблюдается симметрия узоров по оси OX, в других по оси OY, а в третьих как по оси OX, так и по оси OY. Численные значения, полученные при исследовании ковров, приведены в табл.2.

Таблица 3

Численные значения наличия симметрии и “зрительных центров” в коврах

Наименование информативного признака	Кол-во	%
Расположение центрального узора в “зрительных центрах”	292	65
Симметрия по оси OX	328	73
Симметрия по оси OY	355	79
Симметрия по оси OX и по оси OY	274	61

На данных рисунках четко прослеживается, что расположение узоров ковра обладает симметрией по осям OX и OY. по линиям треугольника, так и по биссектрисам. Данное расположение соответствует принципам золотой пропорции. Причем в процентном отношении расположение узоров в срединном поле ковров, соответствующим принципам золотой пропорции выше, чем в отношениях геометрических размеров (длина/ширина) ковров.

Нами были рассмотрены также элементы декора ковров. Исследования показали, что большинство узоров удовлетворяют правилу золотого сечения, и числам Фибоначчи и Люка. Как, например, элемент декора, изображенный на рис.7.

Рис.7. Элемент декора

Геометрические размеры данного узора относятся как 8:5:3, что представляют собой числа Фибоначчи и золотое сечение.

Ключевые слова: ковер, узор, “золотое сечение”, числа Фибоначчи, числа Люка, симметрия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стахов А.П. Код да Винчи и ряды Фибоначчи: Универсальный Код Природы. СПб.: Питер, 2007, 316 с.
2. Керимов Лятиф. Некоторые элементы орнамента азербайджанских ковров. Баку: Издательство "Элм", 1983, 130 с.
3. Ковалев Ф.В. Золотое сечение в живописи. Киев, «Выща Школа», 1989, 147 с.
4. Kazim-zada A.K. Harmony Mathematics of Azerbaijan Carpet Patterns. IX - Международная конференция "Интерактивные системы", IS-2011, г.Ульяновск, 25-29 сентября 2011 г. с.51-57
5. Абдуллаева Г.Г., Кязим-заде А.К. Курбанова Н.Г. Симметрия в узорах азербайджанских ковров. Третий межд. симп. "Симметрии: теор. и метод. аспекты" г. Астрахань, 12-14 сент. 2009 г. с. 127-133.
6. www.zhamkov.com

A.K.Kazımzadə

"Azərbaycan əl xalı və naxışlarında Qızıl bölgü qaydası"

XÜLASƏ

Məqalədə azərbaycan xalı və naxışlarında "qızıl bölgü" qaydası, Fibonaçi sırası, Lyuka ədədləri, simmetriyanın olmasına baxılmışdır. Araşdırmalar "müşahidə mərkəzləri" qaydası, "qızıl" həndəsi fiqurlardan istifadə edilməklə, həmçinin onların əsasında kompozisiya torları variantlarının yaradılması ilə aparılmışdır.

Açar sözlər: xalı, naxış, "qızıl bölgü", Fibonaçi sırası, Lyuka ədədləri, simmetriya.

A.K.Kazimzada

The Golden section's rule in hand-made Azerbaijani carpets and patterns

SUMMARY

The paper treats presence the "Golden Section" rule, Fibonacci and Lukas numbers, symmetry in Azerbaijan hand-made carpets and carpet patterns. The researches were performed using "visual centres", "golden" geometry figures as well as variants of composition meshes based on them.

Key words: carpet, pattern, golden section, Fibonacci numbers, Lukas numbers, symmetry.

UOT 72.01.03/09.479.24

V. H. Muradov
vidadi.muradov@mal.ru
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

ORTA ƏSR AZƏRBAYCAN ŞƏHƏRLƏRININ MÜDAFIƏ SISTEMLƏRI

Araşdırmalar onu göstərir ki, qədim Azərbaycan şəhərlərinin təbii landşafta və yerli iqlim şəraitinə uyğun olan plan quruluşu dövrün müdafiə sistemlərindən-təbii sədlər, əzəmətli qala divarları, dərin xəndəklər və s. asılı olmuşdur. Məlumdur ki, feodalizm dövründə şəhərlər yadelli işğalçıların tez-tez təkrarlanan hücumlarından və daxili feodal toqquşmalarından çox zərər çəkirdi. Şəhərlərdə sənətkarlığın və ticarətin getdikcə inkişafı onlarda maddi və mədəni sərvətlərin toplanmasına səbəb olurdu. Xüsusilə, paytaxt şəhərlərinin böyük siyasi, iqtisadi və strateli əhəmiyyəti, bu və ya başqa dərəcədə bir-birinə ədavət bəsləyən feodal hökmdarların onlara sahib olmaq ehtirasını gücləndirirdi.

Təbiidir ki, mürəkkəb və həyəcanlı siyasi-ictimai şəraitdə şəhərlərin yaşaması üçün onları o dövrün hərbi texnikasına tab gətirə bilən müdafiə divarları ilə əhatə etmək lazım idi. Müdafiə problemi orta əsrlərdə həlledici şəhərsalma amili səviyyəsinə qalxmışdı. Bu haqda görkəmli rus alimi A.V.Bunin yazırdı ki, xarici qala divarları o qədər enli və əzəmətli idi ki, onlar şəhərin bütün daxili plan kompozisiyasını müəyyən edən amilə çevrilirdi [1].

IX əsrin axırlarından etibarən Azərbaycanda şəhərlərin əhəmiyyəti durmadan artmağa başlayır, onların bir çoxu mühüm inzibati mərkəzlərə çevrilir. Demək olar ki, hökmdarların iqamətgahları uzaq və əlçatmaz qalalarda deyil, məhz iqtisadi və mədəni inkişafın mərkəzləri olan şəhərlərdə yerləşirdi. Məs., əgər XII əsrdə Şirvanşahların iqamətgahı Şamaxı şəhərindən bir qədər kənarda-Gülüstan qalasında idisə, XV əsrdə o Şirvanın ikinci paytaxtı rolunu oynayan Bakıya köçürülmüşdür. Yeni paytaxtda hökmdarın iqamətgahı – Şirvanşahlar sarayı kompleksi bilavasitə şəhərin daxilində, ən yüksək nöqtədə yerləşmişdir.

İstər Avropa, istərsə də Sərq şəhərlərinin orta əsrlərə aid planlaşma quruluşunu araşdırarkən aydın olur ki, onların tikilişinə və ümumi kompozisiyasına müdafiə sistemlərinin təsiri danılmazdır. Bütün Şərqdə, eləcə də Azərbaycanda qala divarları bütün küçələrin olmasa da, əsas magistralların - şəhərin darvazalarını mərkəzlə birləşdirən baş küçələrin salınmasına öz şərtlərini təqdim edirdi, yəni çox vaxt darvazaların sayına müvafiq radial küçələr olurdu. Şəhərə giriş və çıxış yolları olan əsas magistrallar arası ərazi əyrixətli, qıvrım, bir qədər də dolaşıq görünən küçə şəbəkəsi ilə xırda tikiliş sahələrinə bölünürdü. Əslində sistemsizlik və dolaşıqlıq təsiri bağışlayan əyri-üyrü küçələrin mütləq kortəbii şəkildə salındığını düşünmək çətindir [2].

Şəhərlərin təhlükəsizliyini təmin etmək ictimai əhəmiyyət daşıyırdı. XIII əsrin sonu və XIV əsrin əvvəllərində Elxanilər dövlətində hakimiyyətin mərkəzləşməsi və möhkəmlənməsi şəhərlərin müdafiə tikintisində mühüm irəliləyişə səbəb oldu. O zaman nəinki monqollar tərəfindən dağıdılmış istehkamlar bərpa olunur, həm də şəhərlərin ətrafına yeni divarlar çəkilirdi. Bəzən yeni divarlar əvvəlkindən daha geniş ərazini dövrəyə alırdı. XIV əsrin əvvəllərində Təbriz şəhərində həyata keçirilən böyük miqyaslı şəhərsalma tədbirlərindən biri əzəmətli paytaxta layiq yeni qala divarlarının tikintisi idi. Sanitariya-gigiyena şəraitini yaxşılaşdırmaq, bununla yanğın və epidemiya təhlükəsinin qarşısını almaq məqsədi ilə Qazan xan səhəri dövrəyə alan köhnə divarları yenisi ilə əvəz etdirir. Yeni divarlar elə hesabla tikilir ki, zaman keçdikcə yeni məhəllələr yaranıb, əhalinin sayı artsa da şəhərdə əvvəlki sıxlıq və darısqallıq olmasın.

O dövrdə Dərbənd, Bakı, Təbriz, Şəmkir və s. şəhərlərin əzəmətli müdafiə sistemləri düşmən qoşunlarının diqqətini cəlb etmiş, zaman-zaman onların güclü hücumlarına məruz qalmışdır. Digər Azərbaycan şəhərlərindən fərqli olaraq Ərdəbil XIV-XVI əsrlərdə qala divarları ilə əhatə olunmamısdır. İngilis səyyahı Yan Streysin çəkdiyi şəkildən də bunu aydın görmək olur. Məhz bu xüsusiyyət onun geniş ərazidə, nisbətən azad planlaşma əsasında inkişaf etməsinə imkan vermişdir.

Şəhərin siluetində və məkan təşkilində böyük rol oynayan qala divarları, adətən, ərazinin relyefinə uyğun olub bəzən iki, bəzən də üç qat kəmərlə şəhəri dövrələyirdi. Onlar şəhər əhalisinin artması və tikilişin qaladan xaricə çıxması ilə əlaqədar olaraq şəhər ərazisinin böyüməsinə görə müxtəlif dövrlərdə tikilirdi. Qala divarlarının perimetri, qalınlığı, hündürlüyü, funksional-texniki və memarlıq həlli təkcə şəhərin deyil, həm də bütün ölkənin iqtisadi vəziyyətindən xəbər verirdi.

Avropa şəhərlərinə nisbətən Azərbaycanın sahəsinə görə bir qədər böyük olan feodal şəhərlərində yeni müdafiə xətti tikilərkən köhnəsi dağıdılmırdı. Bu cəhətdən onlar bir neçə müdafiə xəttinə malik olan qədim rus şəhərləri ilə oxşarlıq təşkil edirdi. Belə şəhərlərin böyük strateji üstünlüyü vardı. Hələ XVII əsrin ikinci yarısında Bakı şəhərinin aralarında 15 addım məsafə olan iki - daxili və xarici divarları var idi. Qeyd etmək lazımdır ki, şəhərin böyüməsi ilə əlaqədar olaraq xarici divarlar 1883-cü ildə sökülmüşdür.

Strateji cəhətdən etibarlı yerlərdə salınmış və ya süni istehkamlarla möhkəmləndirilmiş şəhərlər ətraf ərazilərin əhalisini cəlb edirdi. Bu bir tərəfdən hərbi həyəcan zamanı adamların möhkəmləndirilmiş şəhristanda təhlükəsizliyini təmin edirdisə, digər tərəfdən onları istehsal etdikləri məhsulu və sənətkarlıq məmulatını şəhər bazarında satmağa imkan verirdi [3].

Bir sıra şəhərlərin müdaiə divarları formasına görə kvadrat, oval və ya dairəyə yaxın şəkildə olurdu. Qala divarlarının perimetrinin şüurlu surətdə azaldılması (bu tikinti üçün material və vəsait sərfinini azaldır, az hərbi qüvvə ilə şəhərin müdafiəsini təşkil etmək imkanı verirdi) onun daxilindəki sahənin çox xırdalanmasına səbəb olurdu. Qala divarları çəkilərkən həmişə ehtiyat ərazi nəzərdə tutulurdu. Hamı təhlükəsiz yerdə, müdafiə divarları daxilində yaşamaq istəyirdi. Zaman keçdikcə əhalinin artması qala divarları içərisindəki ehtiyat sahənin mənimsənilməsinə, tikintinin sıxlaşmasına, küçə və meydanların darısqallaşmasına, bunlar da öz növbəsində sanitariya-gigiyena şəraitinin və abadlığın pisləşməsinə səbəb olurdu. Buna görə də orta əsr şəhərlərində tez-tez yoluxucu xəstəliklər və yanğınlar baş verirdi.

Orta əsr şəhərlərinin zamanca ləng dəyişən plan quruluşu, tikilişi göründüyü kimi, qala divarları ilə "qandallanmışdır". Şəhər planının müdafiə sistemindən asılılığı onun strukturuna və kompozisiyasına, eləcə də ümumi görünüşünə böyük dəyişiklik gətirə biləcək əsaslı şəhərsalma işlərinin aparılmasını çətinləşdirirdi [4]. Güman ki, bütün Sərqdə, həmçinin Azərbaycanda şəhərlərin plan quruluşunun uzun əsrlər boyu çox az dəyişilməsinin əsas səbəblərindən biri də onların əzəmətli qala divarları ilə dövrəyə alınması olmuşdur.

Açar sözlər: şəhər, tikiliş, kompozisiya, plan quruluşu, müdafiə sistemi, təbii-iqlim şəraiti.

ƏDƏBİYYAT

1. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Москва. Стройиздат, 1979, т.1, стр.495.
2. Хан-Магомедов С. Дербент. Горная стена. Аулы Табасарана. Москва, «Искусство», 1979, стр.230.
3. Бретаницкий Л. Баку. Ленинград-Москва, «Искусство», 1970, стр.247.
4. Мурадов В.Г. Градостроительство Азербайджана XIII-XVI вв. Баку, «Элм», 1984, стр.130.

В.Г.Мурадов

Оборонительные системы средневековых городов Азербайджана

РЕЗЮМЕ

Одним из основных этапов истории градостроительства Азербайджана является средневековый период. В тот период все города, как правило, были окружены оборонительными стенами. Они значительно повлияли не только на силуэт городов, но и их планировочную структуру и пространственную композицию.

Ключевые слова: город, застройка, композиция, планировочная структура, оборонительная система, природно-климатические условия.

V.H.Muradov

Fortification sistems of medical Azerbaijan towns

SUMMARY

Medical period could be mentioned as one of the most important historical stages in the history of Azerbaijan town planning. As a rule, all the towns in that period were surrounded with fortifications. They influenced in very important way not only on the silhovette of the town, but on its planning and special composition as well.

Key words: village, buildings, composition, planning structure, fortification system, nature-climatic resources.

UOT 72.01.03/09.479.24

V.H.Muradov
vidadi.muradov@mail.ru
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

TARIXI ŞƏHƏRLƏRIN KOMPLEKS TƏDQIQININ MƏQSƏD VƏ VƏZIFƏLƏRI

Təcrübə onu göstərir ki, cəmiyyət inkişaf etdikcə şəhərlərin plan quruluşunda və tikilişində ona uyğun dəyişikliklər baş verir. Memarlıq abidələrinin və ansamblların vəziyyətinə və qavranilmasına şəhərin məkan mühitinin dəyişməsi təsir edir. Odur ki, memarın başlıca vəzifəsi yenidənqurmaya məruz qalan şəhərdə memarlıq abiələrinin və onların şəhərsalma əhəmiyyətinin qorunub saxlanmasına çalışmaqdan ibarətdir. Konservasiya və bərpa işləri memarlıq abidələrinin saxlanmasına, onların təhrif edilmiş əvvəlki görünüşünün və gözəlliyinin qaytarılmasına xidmət edir. Onların fiziki saxlanması məsələnin qismən həlli deməkdir. Lakin abidələrin şəhərsalma əhəmiyyəti, onların ətraf tikilişə və ümumiyyətlə şəhərin memarlıq surətinə təsiri, emosional ifadəlilik xüsusiyyətləri müvafiq planlaşdırma tədbirləri ilə saxlanmalı, eyni zamanda gücləndirilməlidir.

Böyük şəhərlərin tarixi hissələrində, xüsusilə memarlıq abidələri ilə zəngin olan tarixi şəhərlərdə yenidənqurma zamanı bir çox mürəkkəb problemlər yaranır. Tarixi şəhərin yenidənqurma layihəsinin işlənməsindən əvvəl onun kompleks tədqiqi vacibdir.

Tarixi şəhərlərin inkişaf şəraiti bir-birindən fərqləndiyi üçün onların layihələndirilməsi xüsusi yanaşma tələb edir. Dəyərli tarixi-memarlıq irsini saxlamış şəhərlərin yenidənqurulması zamanı ən mühüm məsələrdən biri bütün dəyərlərin kəmiyyət və keyfiyyət baxımından dəyərləndirilməsi, onların qorunub saxlanması və gələcək nəsillərə çatdırılmasıdır. Bunun kəmiyyət aspekti konkret maddi dəyərlərin üzə çıxarılmasını nəzərdə tutursa, keyfiyyət aspekti şəhər strukturundakı bütün dəyərlərin ənənəvi qarşılıqlı əlaqələrini üzə çıxarmağı nəzərdə tutur. Aydındır ki, bu mürəkkəb məsələni yalnız layihəçi memarlar təkbaşına həll edə bilməzlər, onu kompleks şəkildə həll etmək üçün bura tarixçilər, arxeoloqlar, sənətşünaslar və başqa mütəxəssislər cəlb olunmalıdır. Buna görə tarixi şəhərin layihələndirilməsinə xüsusi yanaşmanın basilica şərti araşdırma və layihələndirmə prosesinin düzgün təşkil edilməsidir.

Nəinki nadir memarlıq abidələrinin, həm də onların ətrafının saxlanmasının zəruriliyi sistemli yanaşma metodunun tətbiqini tələb edir. Ayrı-ayrı abidələrin "fiziki" mühafizəsi üsulu onların kompozisiya rolunu təyin edərkən bir növ passiv metoddur. Bu metodun əsas mahiyyəti abidənin optimal qavranılması üçün onun ətrafında müəyyən memarlıq mühitinin olmasını nəzərdə tutmaqdan ibarətdir, başqa sözlə desək, məhdud ölçülü məkan təşkil etməkdən ibarətdir. Hazırda bu statik metodun böyük şəhər məkanına yayılması meyli getdikcə artmaqdadır.. Təbii ki, bu halda şəhərin bütün tarixi dəyərləri ətraflı tədqiq olunmalı və üzə çıxarılmalıdır. Məhz bunlar kompleks tarixi-şəhərsalma araşdırmalarının əsas məqsədidir.

Hər bir şəhər konkret landşaft şəraitində inkişaf edir. Landşaft özlüyündə şəhərin əsas dəyərlərindən biridir. Buna görə Texniki iqtisadi əsaslandırma (TİƏ) və baş planın layihələndirilməsinin ilk mərhələsində təbii landşaftın dəyərli elementlərinin üzə çıxarılması kompleks araşdırmaların tərkib hissəsidir. Təbii landşaftın dəyərli elementləri dedikdə relief, su hövzələri, şəhərin xarakterik mənzərələri, landşaft-görünüş zonaları (oradan şəhərin tarixi hisələrinə, ansambllara ən yaxşı görünüş və panoramlar açılır) və s. nəzərdə tutulur.

Digər mühüm məsələ şəhərdəki arxeoloji dəyərlərin üzə çıxarılmasıdır. Arxeoloji abidələr şəhərdə aparılan yenidənqurma işlərinin ardıcıllığını əlaqələndirməyi tələb edir. İlk növbədə arxeoloji cəhətdən dəyərli mədəni təbəqənin sərhədlərini və dövrünü təyin etmək lazımdır. Eyni zamanda stasionar qazıntı sahələri və torpaq işləri aparılarkən nəzarətə götürüləcək sahələr də müəyyən olunmalıdır. Bundan sonra sahədəki arxeoloji abidələr – qədim qala divarları və

istehkamların, kurqanların, komplekslərin və s. tikililərin qalıqları üzə çıxarılır. Qeyd etməliyik ki, arxeoloji ərazilər rekonstruksiya tədbirlərinə məruz qalmır, onlar dövlət tərəfindən qorunur.

Tarixi şəhərlərin kompleks araşdırılması zamanı qarşıya qoyulan əsas məsələlərdən biri də şəhərsalma abidələrini üzə çıxarmaqdır. Bu olduqca mühüm və mürəkkəb məsələdir. Bu məsələnin həllinə birtərəfli yanaşmaq olmaz. Ətrafı nəzərə almadan yalnız tək-tək dəyərli memarlıq abidələrinin saxlanması yanlışdır. Bunula yanaşı heç bir bədii dəyəri olmayan tikiliş də toxunulmaz deyildir. Ümumiyyətlə şəhərsalma abidəsi dedikdə tarixi ansambllar və komplekslər, ictimai mərkəzlər, məhəllə və küçələr, meydanlar, qədim planlaşmanın fraqmenləri, bəzən də bütöv şəhər başa düşülür. Adları çəkilən şəhərsalma abidələrini üç sistemə bölmək olar: planlaşdırma, tikiliş və şəhərsalma kompozisiyası. Tədqiqat mərhələsində memar tarixi mühitin yenidənqurulması zamanı nəyin saxlanmalı olduğunu müəyyən etməlidir.

Yenidənqurma layihəsində planlaşdırma sistemini maksimum qoruyub saxlamaq lazımdır. Xüsusilə, planlaşdırma sistemində bizə gəlib çatmış qədim meydanlar və küçələr, sonrakı planlaşdırmada və tikilişdə anomaliyalar kimi qalmış qədim planlaşmanın elementləri, keçmişdə olduğu kimi saxlanmış sahələr, şəhər istehkamları və ş. üzə çıxarılmalı və qorunub saxlanmalıdır.

Yaşayış tikiliş sisteminə gəldikdə onu demək lazımdır ki, ənənəvi məhəllələr və səciyyəvi sahələr üzə çıxarılmalıdır. Onlar birlikdə mühafizə olunacaq tarixi tikiliş rayonunun ümumi sərhədlərini, eləcə də layihədə saxlanan meydan, küçə və döngələrin qırmızı xəttini müəyyən edir. Burada tədqiqatın bir məqsədi də yaşayış tikillərinin nomenklaturasını təyin etmək olmalıdır, yəni ayrı-ayrı binaların və ya tikililərin memarlıq abidəsi, tarixi mühitin ənənəvi dəyərli elementi, "neytral" tikili, yaxud da tarixi quruluşu təhrif edən (dissonans yaradan) tikili olması müəyyənləşdirilməlidir.

Şəhərsalma kompozisiyasında mühüm ansambllar, memarlıq aksentləri, müstəsna əhəmiyyət daşıyan monumental tikililər xüsusi olaraq üzə çıxarılmalıdır. Çünki şəhərin ümumi kompozisiyasının formalaşmasında onlar böyük rol oynayır. Bununla yanaşı, itirilmiş dəyərli tikililər ya əvvəlki kimi yenidən bərpa edilməli, yaxud da müasir tərzdə , lakin itirilmiş tikililərin obrazı və silueti nəzərə alınmaqla yenidən inşa edilməlidir. Daha sonra ansamblların və ayrı-ayrı abidələrin tikilməsinin qanunauyğunluqları, onların kompozisiya oxları və məkan-görünüş əlaqələri üzə çıxarılmalıdır. Şəhərin ümumi panoramasının və ayrı-ayrı hissələrinin vizual qavranılma zonaları da üzə çıxarılmalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, şəhərdəki bütün memarlıq abidələri səhərsalma abidəsi sisteminə daxildir. Onların məkanda mühüm kompozisiya rolu olduğunu əsas götürərək təbii landşaft, ətraf tikilş və digər memarlıq dominantları ilə vizual əlaqələri təmin edilməlidir. Müxtəlif tarixi-xatirə və tarixi-mədəni abidələr (mühüm tarixi hadisələrin baş verdiyi yerlər, görkəmli şəxsiyyətlərin həyat və fəaliyyəi ilə bağlı olan yerlər və binalar, monumental-dekorativ sənət aidələri, ənənəvi incəsənətlər, sənətkarlıq və istehsalatla bağlı olan yerlər) layihə materiallarının tərkibinə daxil edilməlidir.

Kompleks tədqiqatların nəticəsində tarixi-istinad planının tərtib ediməsi ilə yanaşı rekonstruksiya rejimi üzrə zonlar (optimal görünmə və kompozisiya təsir zonaları) da müəyyən olunur. Bu zonaların sərhədləri abidənin yerləşdiyi konkret şəraitdən və onun hündürlüyündən və memarlıq xarakteristikasından asılı olur. Memarlıq aidələrinin və ansamblların daha yaxşı qorunması və saxlanması, onların memarlıq-bədii, şəhərsalma və planlaşma keyfiyyətlərinin üzə çıxarılması və istifadə edlməsi üçün mühafizə və tikintini tənzimləmə zonaları da nəzərdə tutulur ki, onlara qarşı xüsusi tələblər irəli sürülür.

Tarixi şəhərin araşdırılmasında digər bir məsələ şəhərətrafı ərazinin tarixi-mədəni və landşaft dəyərlərinin üzə çıxarılmasıdır. Bu halda da şəhərin çevrəsinə yanaşma fərdi olmalıdır.

Yuxarıda göstərilən məsələlərin həlli şəhərsalma abidəsinin sərhədlərini təyin etməyə imkan verir. Şəhərin məkan formalarının araşdırılması onlara təsir edən müxtəlif amilləri dərk etməyə, qəbul edilmiş həllin uğursuzluğunun səbəbini görməyə kömək edir, yeni şəhərsalma planlarının

yaranması üçün gözəl zəmin yaradır. Öz inkişafının yeni mərhələsinə başlayan şəhərin tarixini dərindən bilmək müasir şəhərsalma fəaliyyəti üçün də lazımdır.

Dəyərli tarixi-memarlıq irsi saxlanmış şəhərin kompleks aaşdırılmasının məqsəd və vəzifələrini ümumi şəkildə aşağıdakı kimi ifadə etmək olar: gələcək nəsillər üçün memarlıq-şəhərsalma abidələrini qoruyub saxlamaq; onların tarixi, memarlıq-bədii dəyərini üzə çıxarmaq; tarixi rayonlar üçün yeni funksiyaları düzgün seçmək; şəhərin inkişafında varislik prinsipini gözləmək.

Bu deyilənlər tarixi dəyərləri bütünlüklə və ya qismən saxlamış şəhərlərə aiddir. Qədim plan quruluşunu və məkan strukturunu müxtəlif dərəcədə saxlamış şəhərlərdə araşdırmaların sərhədləri, qarşıya qoyulan məsələlərin əhatə dairəsi uyğun olaraq dəyişəcəkdir. Şəhərin fərdi xüsusiyyətlərindən asılı olaraq tədqiqatın bəzi istiqamətləri daha da inkişaf edəcək, bəziləri isə məhdudlaşacaqdır.

Açar sözlər: tarixi şəhər, kompleks tədqiq, memarlıq irsi, yenidənqurma.

В.Г. Мурадов

Цель и задачи комплексного исследования исторических городов

РЕЗЮМЕ

В нынешних условиях приобретает особую значимость реконструкция исторических городов, сохранивших ценного историко-архитектурного наследия. Правильное решение этой проблемы опирается на комплексное исследование архитектурной среды города. В представленной статье подчеркивается необходимость качественной и количественной оценки всех ценностей.

Ключевые слова: исторический город, комплексное исследование, архитектурное наследие, реконструкция.

V.H. Muradov

The coals and tasks of complex research of historical cities

SUMMARY

In modern conditions reconstruction of cities protected their valuable historical architectural heritage obtains a great importance. The correct solution of this problem is connected with complex investigation of architectural environment. The article is devoted to necessity of qualitative and quantitative estimation of architectural heritage of historical city.

Key words: historical cities, complex research, architectural heritage, reconstruction.

UOT 711.4

C.B.Əsədullahian
(jalal.asadullahian2010@yahoo.com)
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

ŞƏHƏRLƏRDƏ QEYRI-MÜTƏŞƏKKIL YARANMIŞ YAŞAYIŞ YERLƏRININ REKONSTRUKSIYA MƏSƏLƏLƏRI

İkinci dünya müharibəsindən sonra inkişaf etməkdə olan ölkələrdə şəhər əhalisinin sürətlə artması olduqca mürəkkəb siyasi, ictimai və iqtisadi problemlər ortaya çıxarmışdı. Halıhazırda bu ölkələrdə artmaqda olan şəhər əhalisi üçün münasib yaşayış yeri düzəltmək, həmçinin xidmətlər və imkanlar yaratmaq ən mühüm problemlərdən biridir. Əslində şəhət ətraflarında yaşamaq inkişaf etmiş ölkələrdə əsas ictimai göstəricidir.

Bizim ölkəmizdə də insanlar daha yaxşı yaşamaq ümidi ilə öz yerlərini tərk edərək başqa boyük şəhərlərə yollanırlar. Onlardan özünə iş tapa bilənlərin əksəriyyəti yaşamaq üçün münasib olmayan yerlərdə, xüsusilə şəhərlərin ətraflarında yerləşmiş və beləliklə böyük şəhərlərin ətrafında az gəlirli insanların yaşadığı şəhərətrafı yaşayış məntəqələri əmələ gəlmişdir. Bunun ardınca da ən kiçik yaşayış yeri düzəltmək üçün boş olan hər yerdə evlər tikib yaşamağa başladılar. Şəhərlərin ortasında və ətrafında geniş haşiyələr yaratdılar. Belə yaşayış yerləri əksər hallarda şəhər layihələşdirilməsinin şərtlərinə və üsullarına riayət edilmədən yaradılır. Nəticədə istər quruluş və istərsə də fəaliyyət baxımından qarışıq və narahatlıqlarla dolu məntəqələr əmələ gəlir. Şəhər əhalisinin istənilmədən artması insanların kənd yerlərinə cəlb edilə bilməməsi və iqtisadi fəaliyyətlərin çoxunun şəhərlərdə cəmlənməsi əhalinin burada təmərküzləşməsinə və sıxlığın artmasına səbəb olmuşdur. Xidmətlərin təmin edilməsi və yaşayış yerlərinin keyfiyyətinin yüksəlməsi şəhərlərin inkişafının mühüm nailiyyətlərindən biri olmaqla bərabər xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə belə yaşayış məntəqələrində bir çox problemlərin yaranmasına da səbəb olmuşdur. Buna görə də şəhərlərin inkişafı ilə əmələ gələn çətinliklər mənfi və ya maneə yaradan amillər kimi yalnız şəhər inkişafının həll olunmamış məsələləri çərçivəsində və proqramlaşdırmanın yararsızlığından əmələ gəlib tikintini sürətləndirən amillər kimi qiymətləndirilə bilər yoxsulluğun urbanizasiyası (urbanization of poverty) və yabanı yaşayış yerlərinin genişlənməsi inkişaf etməkdə olan ölkələrin əksər şəhərlərində bir çox mühüm problemlər yaratmışdır. Bir tərəfdən gəlirlərin azalması və işsizlik belə yaşayış yerlərinin çoxalmasına və genişlənməsinə səbəb olur. Digər tərəfdən də yaşayış yerlərinin və ictimai xidmətlərin keyfiyyətinin aşağı düşməsi elə bir ictimai-iqtisadi zəruriyyətin yaranmasına səbəb olur ki, belə məkanlarda yaşayan ailələrin məişətinin pisləşməsinə və yoxsulluq həddinə (yaşayış strategiyası) enməsinə, ictimai tənəzzülə və özüllərin parçalanmasına səbəb olur.

Bu məsələyə əhəmiyyət verilməsi bir tərəfdən təbii mühit və qeyri-mütəşəkkil yaranmiş yerlərinin problemini köçmə prosesinin başlaması, sənayenin və onun nəticələrinin üçüncü dünya ölkələrinə təsiri,bu ölkələrdə müxtəlif formalarda bənzəri olmayan yaşayış yerləri və yabanı tikililər meydana gəlməyə başladı.Sürətli urbanizasiya və kənd əhalisinin şəhərlərə sürətli axını və bunun ardınca da inkişaf etməkdə olan ölkələrdə heç bir ictimai şərait hazırlığı olmadan yaranan qeyri-adi məhəllələr bu ölkələrin çoxunda fəza sıxlaşması yaratdı.

İranda qədimdən bəri üç məişət stukturu – tayfa, kənd və şəhər bir-biri ilə uyum içərisində olmuş və köçmə və mühacirət prosesi başlayana qədər bir-birinin yanında və bir-biri ilə əlaqədə öz işləri ilə məşğul olurdular. 30-cu onillikdə ölkədə köçmənin başlanması, neftdən gələn gəlirlər hesabına kapital qoyuluşu nəticəsində şəhər əhalisinin sürətlə artması, əhalinin və şəhərlərə gələn köcmələrin yönləndirilməsi və təşkil edilməsini nəzərdə tutan bir proqram olmadığından bir çox şəhərlərin görünüşündə nəzmsizlik və qarışıqlıq yarandı. Dünya kapitalizminin İrana əl uzatması əsaslı quruluş dəyişiklikləri ilə nəticələndi. Qərb kapitalizminin özünəməxsus məsrəf ülgüsünü

yaymaq üçün paytaxtdan istifadə olunmağa başlanıldı və üç məişət strukturu arasındakı əlaqə qırıldı. Kəndlər ayrılan və dağılan quruluşlara çevrildilər. Digər tərəfdən, bu proses valyuta islahatı ilə daha da sürətləndi.Neftin qiymətinin qalxması kəndlərin daha sürətlə boşalmasına və mühacirətin rəvac tapmasına səbəb oldu.İslahat nəticəsində kədlilərin 50 %-dən çoxu torpaqdan məhrum oldu və kəndlilərin böyük bir hissəsinin iş tapmaq üçün şəhərlərə axınmasına səbəb oldu.1 Neftdən gələn gəlirlər hesabına kapital qoyuluşu nəticəsində köçmə qütbü vilayət mərkəzlərində və xüsusilə idarəetmə mərkəzlərində formalaşır. Belə ki, imkanların böyük bir hissəsi haqqında bəhs etdiyimiz qütblərə axır. İmkanların, gəlirlərin və işlərin məhdud nöqtələrdə təmərküzləşməsi cəmiyyətin fəza süsünü pozaraq onun haqqında bəhs etdiyimiz qütbdə toplanması ilə nəticələndi. Məkan tə-mərküzləşməsi nəticəsində şəhərlər, kiçik kəndlər və köçmə inkişaf məmrkəzləri arasındakı mübadilə qiymətləri kəndlilərin zərərinə dəyişirdi və kəndlilər cəmiyyətin artıq üzvlərinə çevrilirdilər.

Bu proseslərlə yanaşı, köçmə inkişaf mərkəzlərindəki geniş istehlak lakin demək mümkündür ki, ətrafların inkişaf etməsi səbəbi şəhər proyektlərindəki çatışmazlıqlardır. Ölkənin layihələşdirmə strukturunda azgəlirlilər üçün yer nəzərdə tutulmamış və şəhərlərə hüdudlar qoyulmaqla ancaq problemləri bu hüdudların o tərəfinə atmışlar. Beləliklə, azgəlirlilərin nəzərə alınmaması onların şəhər ətrafında və qeyri-rəmi məntəqələrdə toplanmasına və orada istəklərinə və imkanlarına uyğun yaşayış yerləri yaratmasına gətirib çıxarır.

Tədqiqatın zəruriyyəti

21-ci əsr şəhərlər və şəhər əhalisi əsri olacaqdır. Bir neçə ildən sonra dünya əhalisinin yarısından çoxu şəhərlərdə yaşayacaqdır. Urbanizasiya müsbət bir prosesdir. Şəhərlər iqtisadi, ictimai və mədəni inkişafın aparıcısıdır. Lakin bu prosesin doğurduğu problemləri də aradan qaldırmaq lazımdır. O cümlədən, yoxsulluğun meydana gəlməsi və ya şəhərin yoxsullaşması ilə urbanizasiyada gəyişikliklər yaradan problemlərdir.

1950-ci ildə dünya əhalisinin 30 faizi və ya 737 milyon nəfəri şəhərlərdə yaşayırdı2. 1995-ci ildə dünya əhalisinin təxminən 45 faiz və ya 2.5 milyard nəfəri şəhər əhalisi idi.2 Bugün inkişaf etməkdə olan ölkələrdə şəhər əhalisinin 20-50 faizi şəhərətrafi məntəqələrdə və ya daxmalarda yaşayır. Gələcək bir-iki onillikdə bu nisbət ətraflarda yaşayanların xeyrinə dəyişəcəkdir. Şəhərlər ətraflarda yaşayan evsizl və şəhər mədəniyətində uzad gərdlərin düşərgəsinə çevriləcəkdir.3

İş azlığı, yuxsulluğun artması, yaşıl mühitlərin, su və kanalizasiyaın azlığı və şəhərin münasib olmayan şəkildə inkişafı ilə yanaşı evsizlik və daxmalarda yaşayışın genişlənməsi şəhərlərin üzləşdikləri mühüm problemlərdən biridir. 1985—ci ildə 7.7 milyon nəfərlik Qahirə əhalisinin bir milyondan çoxu qəbristanlarda yaşayırdı. 1985-ci ildə17.3 milyon nəfərlik Meksika Siti əhalisinin ən az 7 milyon nəfəri qeyri-qanuni yaşayış yerlərində yaşayırdı. Kəlküttədə altı yüz min nəfər yol kənarlarında yatır. Seulda şəhər əhalisinin 20 faizi ətraflarda yaşayır və Yuxarıdakı rəqəmlər belə bir gerçəkliyin göstəricisidir ki, inkişaf etməkdə olan bütün ölkələr inkişaf etməməkdən inkişaf etməyə keçid dövründə tikinti problemləri ilə qarşılaşmışlar. Bu problemlərdən biri yabanı tikililərin meydana gəlməsidir. Nəticədə bütün bunları anlamaqla şəhər və yaşayış yerləri layihələşdiricilərinin vəzifəsi bu dövrün tələblərinə uyğun olaraq əhalinin bu hissəsinin ehtiyaclarını nəzərə almaqla onlar üçün lazımi mühit və imkanlar yaratmaqdır. Bugün şəhər ətraflarında yaşayanlara və qeyri-adi şəhərətrafı yaşayaş yerlərinə göz yummaq, onlar haqqında şəhər əhalisinin dağıdıcı və maneə yaradan ünsürləri kimi danışmaq olmaz.Əksinə, şəhər ətrafında yaşayanlar nəzarət altına alınmalı və onlarla ilgili proqramlar hazırlanmalıdır. Şəhərətrafı yaşayış hadisəsinin davamlı olması və onun daim yabanı və layihəsiz mühit şəklində şəhərin quruluşuna çevrilməsi bunların yaranmasının səbəblərinivə nəticələrini aşkara çıxarmaq zəruriyyətini və bunlara mühit layihələşdirmələrində necə yer ayrılması məsələlərini

aydınlaşdırmaq lazımdır. Bu tikililərin sahmana salınması yollarını göstərmək və layihələşdirmə problemləri ilə bağlı haqqında bəhs ediyimiz məsələləri həll etmək bu şəhərlərin yaşayış və sakinlərin rifahı üçün layihələşdirilməsi zəruriyyətini ortaya çıxarır.

Bu tikililərin şəhərlə rəmahəngləşdirilməsi üçün həm icraçıların, həm də sakinlərin bəyənəcəyi münasib bir layihənin verilnəsi zəruridir. Yeknəsək ülgülər verməklə şəhərətrafı tikililərin problemlərini həll etmək mümkün olmadığından bu tədqiqat işində bütün iqtisadi, ictimai məsələləri əhatə edən, həmçinin əsaslı problemləri həll edə bilən dəqiq layihələşdirmə üsulları vasitəsilə şəhər tikililəri arasında ictimai həmahənglik yaratmağa səy göstərmişik.

Bu araşdırmanın gərəkliliyini göstərən zəruriyyətlərdən qısaca olaraq üç mərhələdə aşağıda bəhs ediləcəkdir.

Elmi professional zəruriyyət

Şəhər həyatının ictimai, iqtisadi, mədəni həyatına uyğun layihələrin azlığı, şəhər tikililəri arasındakı fərqlər yabanı tikililər məsələsini,xüsusilə şəhər problemlərini, hərtərəfli əhatə edən dəqiq və elmi bir baxışın olmasının inkarolunmazlığını göstərir. Belə ki, şəhər ətrafında əsas fəza layihələşdirilməsi vasitəsilə yaşayış şəraitini yaxşılaşdırmaqla yanaşı şəhər xidmətlərinin yaradılması və verilməsində tarazlıq və bərabərlik də yaratmaq mümkündür. Mövcud gerçəkləri dərk etməklə bu problemin həlli üçün müxtəlif elmlərə ehtiyac vardır. Bu elmlərdən biri şəhərsalmadır. Əslində şəhərsalma məfhumu münasib və sağlam yaşayış mühitlərin yaradılması üçün əmələ gəlmişdir. Başqa sözlə desək, şəhərlərdəki münasib olmayan yaşayışın müqabilində yaranmışdır. Çünki şəhərsalmanın fərqli şəhər tikililərinə müdaxiləsinin zəruriliyi aydındır.

İqtisadi, ictimai-mədəni zəruriyyətlər.

Şəhərətrafı tikililərin şəhərə vurduğu ən böyük ziyan şəhərdə ictimai və mədəni səviyyənin aşağı düşməsidir. Bu tikililərin şəhərdən uzaq olması və bağlılığı urbanizasiyanı təxirə salır və eyni zamanda şəhərin bütün səviyyələrini öz təsiri altına alır. Şəhərətrafı əhalinin qeyri-ictimai fəaliyyətlər və müxtəlif cinayətlər törətməyə hazır olmasını nəzərə alınarsa, bu bağlı adaların şəhərin başqa nöqtələri ilə əlaqələndirmək, onların istənilən nöqtəsinə çata bilməyi asanlaşdırmaq zəruridir. Həmçinin bu məhəllələrdə ümumi mühitlərin, xüsusilə mədəni, yaradılması olduqca böyük əhəmiyyətə malikdir və bunu unutmamaq lazımdır.

İqtisadi baxımdan münasib şəhər yaşayış yerlərinin yaradılması şəhər iqtisadi fəaliyyətlərinin artmasına və iqtisadi nailiyyətlərin ədalətli bölünməsinə gətirib çıxarır. Başqa məhəllələrdə olduğu kimi, bu məhəllələrdə də aşağı həddə olsa da iqtisadi dirçəliş gözə dəyir. Buna görə də iqtisadi dirçəliş dəyərlərini qoruyub saxlamaq və ya daha yüksək dirçəliş dəyərləri əldə etmək məqsədilə belə mühitlərin təmizlənməsi üçün münasib layihələşdirmələr zəruridir. İctimai davranış potensiallarını gücləndirmək məqsədi daşıyan tədbirlərin başqa sahələrlə bağlı proqramlarla eyni zamanlı olması vacibdir.

Siyasi-icraetmə zəruriyyətləri.

Şəhərətrafı tikililərdə yaşayan insanlar şəhərlərdə yaşayan əhalinin böyük bir hissəsini təşkil etdiyini, bir tərəfdən, adətən, az gəlirli olduqlarını, digər tərəfdən o məntəqədəki əmlaklarından başqa itirəcəkləri heç bir şeyə malik olmadıqlarını nəzərə alsaq, bu tikililərlə bağlı düşünülməmiş hərəkətlər bəzən bütün məntəqə və şəhərdə problemlər yaradır. Cəmiyyətdə kiçik və məhdud olmayan bu insanlara və onların istəklərinə kifayət qədər əhəmiyyət verilməməsi və ya böyük şəhərləin siyasi və icraetmə məsuliyyəti daşıyan şəxslərinin onlarla rəsmi şəkildə davranışlarının təcrübədən çıxarılması ilə bağlı hadisələr və addımlar gözlənilməz problemləri ortaya qoymuşdur. Bu hadisəyə əhəmiyyət verilməsi və belə tikililərlə əsaslı şəkildə necə mübarizə aparmaq lazım gəldiyi siyasi və icraetmə baxımından olduqca mühüm əhəmiyyətə malikdir.Çünki belə məhəllələrlə mübarizə aparmaq ülgüləri və proqramları həmçinin belə cəmləşmələrin yenidən təkrarlanması və böyük şəhərlərdə xoşagəlməz ictimai-siyasi hadisələrin baş verməsinin də qarşısı almağa kömək edir.

Bu məqsədlə

Qeyri-rəsmi yaşayış yerlərini sahmanlamaq və onların problemlərini həll etmək üçün icraetmə yolları və işlərini yerinə yetirmək vacibdir.

Yuxarıda qeyd edilən məqsədlə əlaqədar olaraq aşağıdakı məsələlərin həllinə nail olmaq lazımdır:

- şəhər əhalisinin əksər istəklərinə cavab vermək üçün ülgülərin verilməsi və bənzər tikililər yerinə fərqli və rəhgarəng layihələrin hazırlanması.
- şəhərin mövcud tutumu və potensialından ən yaxşı şəkildə istifadə olunması.
- rabitə şəbəkəsini genişləndirmək və əsas şəhər ətraflarını və şəhərin mərkəzini asanlıqla əlçatılan etmək üçün layihələrin hazırlanması.
- cəmiyyət üzvlərinin maaş tarazsızlığından, şəhərin forma və qeyri-forma tarazsızlığından doğam problem və çatışmazlıqların aradan qaldırılması istiqamətində addımlar atılması.
- Layihəşdirmə prosesi çərçivəsində iqtisadi və ictimai şərait nəzərə alınmaqla hüquqi və qanun dairəsində münasib və əməli meyarların hazırlanması.
- şəhər əhalsinin azgəlirli hissəsinin əmlaka malik olmayan şəhər əhalisi kimi nəzərə alınması.

Bu məsələlərin həlli problemin həlli üçün ən önəmli çıxış yoludur.

Açar sözlər: şəhərətrafı yaşayış yayınmalar, ictimai yayınmalar, Qeyri-rəsmi, yaşayış məskənləri, şəhər iqtisadiyyatı, Ictimai, Iqtisadi, ətrafında,şəhər. qeyri-qanuni, şəhərətrafı.

ƏDƏBİYYAT

- Piran Piruz. İranda daxmacıq yaşayışı. Siyasi-iqtisadi xəbərlər. 1368. № 88,87,92,91.....
2- Ə.Yəhyayi-İlyayi. Kənarlarda yaşama tarixi. "Məskən və inqilab" jurnalı,1375, № 5
3- K.Ethari.Qeyri-rəsmi yaşayış yerlərində gəlir və yaşayış yerləri siyasəti. "Memarlıq və şəhərsalma" jurnalı,1376, № 23.
4- Xatəm, Əzəm. Ev və şəhərin ictimai mühiti. Memarlıq və şəhərsalma rüblüyü, 1377. № 31-32
5- Clinard, Marshal B: Slum and community development, 1966,
6-.Deyvid Rakaksis. Üçüncü dünya şəhəri.Memarlıq və şəhərsalma məqalələr məcmuəsi. İnkişaf nəşri. Tehran, 1377

Джалал Асадуллахан

Вопросы реконструкции жилых территорий

РЕЗЮМЕ

В последнее время пригородные жилые территории являются основной проблемой макро-городов. Со временем эта проблема приобрела всемирное значение. В данный момент в этом направлении международные организации, программисты предлагают свои подходы, что приводит к решению этих вопросов.

Ключевые слова: пригородные жилые территории, макрогород, решение реконструкции, экономика города.

Jalal Asadullahian

Reconstruction problems of non-organired habitations in the cities

SUMMARY

Suburban lyc has become main problem of big cities and megopolis. It is a world-scale question, so various organizations and theorists analysethis issue.

Key words: suburban lyc, makrosity, reconstuction, ekonomic of city

UOT: 720

S. Vəliyeva
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

VƏHDƏT MEMARLIĞIN RƏHNİDİR

Vəhdət və bütövlük İslam ənənələrinin fundamental prinsiplərindəndir. Yaradıcı insan İlahi başlanğıc ilə daim vəhdətdədir. Ənənəvi memarlığın yaradıcısı isə bu sənəti İlahi başlanğıcdan qəbul edib, mövcudluğa çevirən memardır. O, makrokosmik nizamın mikrokosmik təzahüründə yaradıcılığı vasitəsilə iştirak edir. Beləliklə, memar Ali mərkəzlə vəhdətdə olub, onun qanunlarını öz əsərlərində əks etdirir.

Tarixə nəzər salsaq, hələ İslamdan əvvəl qədim dövrlərdə ənənəvi insanın yaradıcılığının hansı dünyagörüşünə əsaslandığı sualı qarşısında dururuq. Niyə görə insan özünə ev tikir, onu bu və ya başqa formada bəzəməyə çalışır? «İnsanlar ictimai iqtisadi inkişafın yüksək pilləsinə ən zəngin coğrafi şəraitdə çata bilərdilər. Elə buna görə də insanın ictimai inkişaf mərhələsi torpaq və iqlimin həyat üçün (yaşayış, kənd təsərrüfatı) ən əlverişli sahələrində baş verirdi. Ən qədim buğda dənələri Xəzər dənizi yaxınlığında, Türkmənistan, Mesopatamiya, İran, Hindistanda aşkar edilmişdir. Xəzər sahilində taxta və ya daş kotanın köməyi ilə buğda becərilirdi...». [5, s. 35] «Köçərilərin daha sonra, nəhayət, oturaq insanların yaşayış məntəqələrinin primitiv formaları necə idi? İnsan yavaş-yavaş müxtəlif tikinti üsulları ilə təbiəti yenidən qurmağa və süni yaşayış məntəqələri yaratmağa başlayır: isti ölkələrdə çəpərlər çəkməyə, gil torpaqlarda, dərələrdə, mağaralarda, qazmalarda onlar çox vaxt komalar düzəldirdilər. [5, s. 36] Müxtəlif iqlim şəraitinin sığınacaqları konusvari örtüyə malik komaların, çadırların – yurtaların əmələ gəlməsinə gətirib çıxardı. Oturaq həyata başlayan insanlar çadır formasına bənzər daxmalar şəklində evlər qurmağa başladılar.

İlk insan sığınacaqlarının primitiv də olsa, plan həllinə diqqət etsək, dünyanın hər yerində onun çevrə üzərində qurulduğunun, örtüyünün isə günbəzə oxşar formada tamamlandığının şahidi oluruq.

Bildiyimiz kimi, zaman ötdükcə memarlığın uzun müddətli təkamülü nəticəsində müxtəlif həcm-məkan və tektonik quruluşları üzə çıxarılırdı. Memarlıq abidələrini neolit dövründən müasir dövrə qədər tədqiq etməklə memarlıq və incəsənətin sintezinin xarakterik nümunələrinin təhlili və qarşılıqlı təsiri bir daha diqqəti cəlb edir. Xüsusilə memarlıq tarixi üzrə elmi tədqiqatlar əsasında yaşadığımız Azərbaycan ərazisində çoxsaylı memarlıq və şəhərsalma nümunələrinin rekonstruksiyası qədim yaşayış məntəqələrinin itirilmiş obrazlarını gözlərimiz qarşısında canlandırır (Qarğalar təpəsi b.e.ə V-IV minillik, Qaraköpəktəpə b.e.ə. III minillik, Qara təpə I minillik). Bu nümunələrin sistemləşdirilməsi nəticəsində onların həcm-məkan və memarlıq-plan həllərinin qədim Şərq tikililəri ilə qarşılıqlı təsir və əlaqədə olduğu tam aydınlığı ilə nəzərə çarpır. Qədim insanın çoxsaylı yaşayış məntəqələrinin nəinki Azərbaycanda (Xəzərilər, Qafqaz Albaniyası), həm də qonşu Şərq ölkələrində (Orta və Ön Asiya), eyni zamanda bütün dünyada tədqiqi onların inkişafında olan ümumi cəhətləri üzə çıxarmağa imkan verir. Ənənəvi insanın çevrəyə uyğun planı, günbəzi xatırladan örtüyü olan ilkin yaşayış tikintisi ilə tanışlıq buna sübutdur.

Zaman ötdükcə yaşayış evlərində istilik ocaqlarının ətrafı müxtəlif totemlər və ritual heykəlciklərlə bəzədilməyə başlayır. Daha sonra yaşayış evlərindən primitiv formada sitayiş tikililəri ayrılır [3, s. 16]. Qədim insanların qaya rəsmləri onların ilkin yaşayış tikililərinin çevrə formasında plana, günbəzə oxşar dam örtüyünə malik olduğunu, onların sırasında isə primitiv sitayiş tikililərinin meydana gəldiyini əks etdirir. Bu formalara müraciət edən insan hansı qanunlardan bəhrələnir, niyə öz evini çevrə üzərində qurur və günbəzə bənzər örtüklə örtür?

Bu qədim dövrdən irəliləyib eramızdan əvvəlki zamanlara nəzər salaq. Yenə Şərq dünyasında – Mesopatamiyada yüksək inkişaf tapmış şəhərlərin quruluşu, müxtəlif allahlara sitayiş binaları (Vavilon, Ur, Uruk, Borsippa) nisbətən inkişaf spiralı üzrə irəliləmiş memarlıq konsepsiyaları ilə təşəkkül tapır. Kvadrat şəkilli quruluşa malik şəhərlər Qədim Çin, Hind, Latın Amerikası ərazisində

də eyni qanunların tabeçiliyində formalaşır. Kvadrat çevrənin daxilində yerləşir. «Çevrə (sfera) bütövlüyün, vəhdətin aydın simvoludur və onun daxilinə yerləşdirilmiş düzgün çoxbucaqlıların köməyi ilə bölünməsi bütün ənənəvi proporsiya qanunlarının əsasını təşkil edir. [8, s. 45] Beləliklə, müxtəlif sivilizasiyalar bir-birini əvəz etdikcə ənənəvi memarlıq qanunları möhkəmlənir, növbəti nəsil tikili və abidələrin simasında öz mənasını itirmədən tərənnüm edir.

Əsasən çevrə, kvadrat kimi həndəsi formalar bir-birinə keçir. Göy qübbəsini təsvir edən günbəz şəhərlərin plan quruluşunda dörd cəhətə istiqamətlənmə ənənələri öz məcrası ilə davam edir.

Memarlıq ənənələrinin neçə-neçə dinin bir-birini həm əvəz edib, həm də sülh şəraitində yanaşı mövcud olduğu Azərbaycan ərazisində təşəkkülünü izləyək. Burada ən qədim dinlərin nümunələri olan Böyük Mitranı – bütün dünyanın Allahını, 7 planetin allahını, Günəş allahını təcəssüm etdirən abidələrin olması haqqında daş salnamələr xəbər verir (Qobustan, Yazılı qayaları). Bu siyahını daha sonrakı nəslə mənsub Axura Mazda (mazdaizm) məbədi – Qız qalası eramızdan əvvəl Zərdüşt peyğəmbərin (e.ə. VII əsr, zoraastrizm) sığınacağı olan Abşerondakı mağaralar ilə genişləndirmək olar. Azərbaycanda memarlıq sahəsində aparılan elmi tədqiqatlar Bakı şəhərinin qədim atəşpərəstlik dininin ən böyük məbədlərinin mərkəzi olduğunu sübuta yetirir («Ateşi Baquan», «Qorod Boqa», «mesto Boqa», «Qız qalası»). «Qız qalası – 8 mərtəbəli (qülləli) məbəd olub, 7 müqəddəs mərtəbəyə və divarlarında 7 allaha həsr olunmuş mehrab-tağçalara malik idi, harada ki, 7 rəngli atəş yanırdı...». «Qülləli məbədlərin qayaüstü rəsmlərinin tədqiqi belə xüsusiyyəti aşkar etməyə imkan verir: görünür ki, onlar bir çox dinlərin əmələ gəlməsində ecazkar ilkin əsası olan arxaik allahların – qədim dinlərin baş müqəddəs məbədlərini təsvir edir, hansına ki, çox ümumi coğrafi və iqlim faktorlarına malik olan qədim Xəzərilər, Albanlar və başqaları sitayiş edirdilər. Bu həm qədim Xəzərilərin və Albanların əcdadlarının sitayiş etdikləri müxtəlif dinlərin, həm də memarlığın həllində müəyyən paralellərin yaranmasına gətirib çıxarmaya bilməzdi». [3, s. 16]

Təsvir edilən abidələrin memarlıq-plan baxımından həlli çevrə üzərində qeyd edildiyi kimi 7 müqəddəs mərtəbəyə, 7 allaha həsr olunmuş, 7 rəngli atəş yanan mehrab tağçaları ilə tamamlanır.

Bu sətirlərdə dinlərin və memarlıq həllərinin paralelliyi haqqında fikir yürüdülür. Bəlkə bütün dinlərin və onların dövründə yaranan memarlıq həllərinin eyni Ali Mərkəzdən gəlməsi (ezoterik) və insanın daxilən, yaradıcılıq vasitəsilə İlahi başlanğıcla vəhdətdə olmasına gətirir bu mülahizələr? Yaradıcı insan Vəhdət hiss etməsə yarada bilməz. Yalnız insan yaradarkən İlahidən ayrılmış və Onunla daim bağlı olan hissəcik olduğunu hiss edir: «...çünki sənin ruhun Mənim ruhumdandır. Təbiətin (cismin) Mənim vücudumla müxalifdir.» [2, s. 11]

Eramızın I əsrində Yerusəlimdə xristian dini meydana gəlir. «Albaniyanın tarixi»ndə Moisey Kalankatuklunun verdiyi məlumata görə, Albaniyanın birinci Vaizi müqəddəs Yelisey I-II əsrlərdə Kiş kəndində (indiki Şəki yaxınlığında) ilk kilsəni tikir. Bu kilsə günbəzi olan kilsələrə aiddir. Elə həmin dövrdə bütpərəstlik məbədləri xristian məbədlərinə çevrilirdi: «bütpərəstlik məbədinin harada qurtardığını, xristian məbədinin isə harada başladığın demək çətindir», «tarixi mənbələrdə bu haqda məlumat verilsə də, Qarabağ ərazisində günbəz memarlığı bu gün demək olar ki, saxlanılmayıb. Ancaq bizə xarabalıqları çatmış Möhrənis kəndindəki o qədər də böyük olmayan dörd apsidli kilsə şəhadət verir ki, burada (çahartağ) günbəz kompozisiyasını hələ erkən xristian dövründə kilsələrin memarlığına daxil edirlər. [7, s. 4-5] Dini binaların tikintisində günbəzli monastr və xaçlı-günbəzli kilsələr daha önəmli yer tutmağa başlayır (Qoşavəng, Tatev və s.). Alban katalikosatının dini mərkəzi olmuş məşhur Gəncəsar (XIII əsr) məbədi xaç-günbəz kompozisiyası ilə Vəhdət və Bütövlük ənənəsinin simvolunu təcəssüm etdirir. [6, s. 12] Beləliklə, göy qübbəsinin simvolu olan Vəhdət prinsipini təcəssüm etdirən günbəz tikililəri daha da möhkəmlənir, inkişaf edir, dini-sitayiş binalarının əsas həcm-məkan kompozisiyası kimi ön planda çıxış edir.

Nəhayət, VII əsrin 641-ci ilində İslam dininin meydana gəlməsi ilə Alban xalqının da islamlaşması prosesi gedir. İlkin məscid binaları planda sadə şəkilli olub, müqəddəs Məkkəyə səmtləndirilir, mehrabla təsbit edilirdi. Xristian məbədlərini məscid binasına uyğunlaşdırarkən səcdəgahlar (altarlar) mehrablarla əvəz edilirdi. İslam dövrünün ilk məscidlərindən Dərbənd Cümə məscidi, (VIII əsr) ən parlaq nümunədir. «Albaniya Tarixi»ndə göstərildiyi kimi, 731-ci ildə Əbu-

Müslüm tərəfindən Dərbəndin ikinci dəfə tikilməsi şərqi patriarx sarayının sökülüb onun planı üzərində qaldırılması faktı bir daha memarlıq-plan kompozisiyasının yeni ənənəvi prinsiplər üzərində qurulmasından xəbər verir. Qeyd etmək maraqlıdır ki, xristian məbədlərinin məscid binalarına uyğunlaşdırılması prosesi, İslam prinsiplərinin paralel olaraq mövcudluğunu davam etdirən xristian məbədlərinin memarlığına əks təsiri ilə yanaşı getmişdir. «Xatirəvəng monastr kompleksi Tərtər çayı üzərində Xudavəngdən aşağıda yerləşir. Kompleks XIII əsrdə təşəkkül tapmışdır. Məbədin əsas xüsusiyyəti onun günbəzinin barabanının olmaması və səkkizbucaqlı hündür olmayan əsasda dayanmasıdır. Albaniyanın xristian memarlığında bu, hələ ki, bizə məlum olan İslam memarlığının təsiri olan yeganə nümunədir». [7, s. 5]

Cümə məscidlərinin siyahısını «XIII əsrin öz daxili fəza-məkan təşkilinə görə qiymətli tikililərindən olan Mərənd Cümə məscidi, XII əsr Nizami dövrünün görkəmli abidələrindən Urmiyada yerləşən Cümə məscidi, Bakı Cümə məscidi, Naxçıvanda XX əsrdə dağıdılmış, Atabəylər kompleksinin dominantı sayılan Cümə məscidi» [6, s. 12], «memar Əlişah Təbrizinin şah əsəri, İslam dünyasının ən iri dini komplekslərindən, nadir memarlıq ansamblının "Ərk qalası" adı ilə məşhur olan, bir bölümü qalmış Əlişah Cümə məscidi» [4, s. 43] kimi nümunələrlə daha da zənginləşdirmək olar.

Ölkəmiz ərazisində ən qədim zamandan indiki dövrə qədər bütün dinlərin mövcudluğu zamanında memarlığın hansı həcm-plan, kompozisiya qanunları çərçivəsində təşəkkül tapdığını bu qısa şərhimizdə açmaq qeyri-mümkündür. Amma bu qısa təhlil nəticəsində qeyd edə bilərik ki, dini ideologiyalar bir-birini əvəz etdikcə insan yaradıcılığının bütün növlərində memarlıq həyatın bütün sahələrini birləşdirən (tətbiqi və incəsənət) incəsənətin əsasını təşkil edir. Ənənəvi yaradıcı insan – memar ilkin yaşayış tikililərindən və şəhərlərindən, primitiv sitayiş binalarından Vəhdətə - harmoniyaya can atır.

Vəhdət memarlıq yaradıcılığında istifadə edilən həndəsi formaların həm zahiri eyniliyində, həm də daxili kəsb etdiyi mənasında təzahür edir. Nəzərdən keçirdiymiz bütün tikililərin, məbədlərin təkamülündə İlahi başlanğıcın Vəhdət simvolu olan çevrə iştirak edir: tətbiq olunan konstruksiya memarlıq üsullarının əsası çevrə üzərində qurulur, göy qübbəsini ifadə edən sferik örtüklərlə tamamlanır, eyni Ali mərkəzin ənənəvi doktrinalarının diqtəsi altında zaman və məkandan asılı olmayaraq özünü təqdim edir.

Çevrə İlahi başlanğıcdan ayrılan insanın Ona qayıdışının təkamül yoludur. "Biz Allahın bəndələriyik və Ona tərəf qayıdacağıc..." [1, s. 24].

Memar yaradarkən Vəhdətdə olur. Ənənələrin köməyi ilə tarazlıq, sakitlik, sülh əks etdirən dünya qurmağa çalışır. Yerlə Göy arasında gərginliyi götürərək sakitlik, varlığın ilkin vəziyyəti lik başlanğıcı axtarıb bərpa etmək – vəhdətə qayıtmaq missiyası ilə daim çarpışır. Bu əbədi yolda İlahi başlanğıcla Vəhdət memarlığın bütün həcm-məkan, plan, kompozisiya qanunlarının yaranmasının rəhnidir.

Açar sözlər: vəhdət, islam, memarlıq, ənənəvi insan həcm-məkan, kompozisiya

ƏDƏBİYYAT

1. Qurani-Kərim, "Əl-Bəqərə" surəsi, ayə 156, s. 24.
2. Hədisi-Qüdsi. Şeyx Məhəmməd ibn Həsən Hürr Amili. 2004. səh. 11.
3. Ахундов Д.А. Особенности развития архитектуры древнего Азербайджана. Автореферат дис. на соис. ученой степ. д-ра арх-ры. Москва, 1980, стр. 16.
4. Qiyasi C.Ə. Memar Xacə Əlişah Təbrizinin həyat və yaradıcılığı. Doktorluq dissertasiyasının avtoreferatı. 1997, səh. 43.
5. Грушка Э. Развитие градостроительства. Братислава, 1963, стр. 35.
6. Гамидова Ш.А. Культовые сооружения средневекового Азербайджана IV-XV века. Автореф. на соиск. уч. степ. канд. арх-ры. Баку, 2003. стр. 12.
7. Мамедова Г.Г. «Архитектурное наследие Карабаха». Professor-müəllim heyətinin və aspiarntlarının konfranslarının materialları. I hissə, Bakı, 2010. səh. 4-5.
8. Эрдалан Г., Л.Бахтийар. Традиции суфизма в персидской архитектуре. Чикаго-Лондон. 1972, стр. 45.

Сядагят Велиева

Целостность – Залог Архитектуры

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается один из фундаментальных принципов Ислама, – Целостность и его отражение в архитектуре. С древних времен до сегодняшнего дня прослеживается основы мировоззренческих взглядов традиционного человека о создании жилища и в дальнейшем культовых сооружений.

Выявляется, что в связи с этим на территории Азербайджана, где разные религии параллельно сосуществовали, архитектурно-пространственные и планировочно-композиционные законы сформировались под одной и той же диктовкой традиционных доктрин. Эта Целостность – залог всех законов архитектуры.

Ключевые слова: Целостность, Ислам, архитектура, традиционный человек, пространство, композиция.

Sadagat Valieva

Unique is evidence of architecture

SUMMARY

In article look for one of is fundamental prinsips of Islam and his reflection in architecture. An old time in todays tracks traditional human which worldly wise building houses.

In Azerbaijan where we live religions replaces each other. It is uniqueness architecture is an evidence of each rules.

Key words: Unique, Islam, architecture, traditional human, replaces, composition.

UOT711.4

R. Ağazadə
r.aghazadeh@fhn.gov.az
Memarlıq üzrə fəlsəfə doktoru

ŞƏHƏRSALMA SİYASƏTİ VƏ SOSİAL-İQTİSADİ İNKİŞAF

Bu il Azərbaycanın müstəqillik qazanmasının 20 ili tamam olur. Məhz iyirmi il bundan əvvəl Azərbaycan xalqı dövlət müstəqilliyini bərpa edərək, yeni ictimai-siyasi və sosial-iqtisadi mərhələyə qədəm qoymuşdur.

Dövlət müstəqilliyinin bu illərində Azərbaycan Respublikası dünyanın siyasi arenasında özünü sürətlə inkişaf edən, stabil daxili və xarici siyasət yürüdən ölkə kimi tanıtmış, yüksək iqtisadi inkişaf göstəriciləri əldə etmiş, bir çox xarici ölkələrlə və dünyanın nüfuzlu ictimai-siyasi və iqtisadi təşkilatları ilə sıx konstruktiv əlaqələr qura bilmişdir.

Azərbaycanın müstəqillik illərində aparılan geniş tərkibli islahatların məntiqi nəticəsi olaraq, bu gün ölkə daxilində şəhərsalma siyasətinin hazırlanaraq həyata keçirilməsində də bir çox nailiyyətlər əldə olunmuşdur.

Azərbaycanın şəhərləri və məskunlaşma sistemləri ölkənin istehsalat və sosial potensialını cəmləşdirir, onun iqtisadi inkişafını xarakterizə edən əsas amilləri və həlledici şərtləri müəyyənləşdirir.

Məlum olduğu kimi, dövlətin həyat fəaliyyətinin əsasını, təbii ki, qanunvericilik bazası təşkil edir. Dövlət müstəqilliyi əldə edildikdən sonra Azərbaycanda mövcud qanunvericilik bazasının yeni prizmadan nəzərdən keçirilməsi, müasir şəraitlərə uyğun təkmilləşdirilməsi və ayrı-ayrı fəaliyyət sahələrini tənzimləyən yeni qanunların hazırlanaraq qanunvericilik bazasına daxil edilməsi istiqamətində məqsədyönlü iş aparılmışdır.

"Şəhərsalmanın əsasları haqqında" Azərbaycan Respublikasının 11 iyun 1999-cu il tarixli Qanunu şəhərsalma fəaliyyəti haqqında qanunvericiliyin əsas prinsiplərini təsbit edərək, ərazilərin sabit inkişafının təmin edilməsi, vətəndaşların maraqlarının nəzərə alınması, onların sosial təminatı, əlverişli ətraf mühitdə sağlam yaşamaq və fəaliyyət göstərmək hüquqlarına riayət olunması zərurəti barədə müddəaları əks etdirir [1].

Beləliklə, dövlət və bələdiyyə idarəçiliyinin əsas fəaliyyət istiqaməti əhalinin həyat və fəaliyyəti üçün əlverişli şəraitlərin yaradılması məqsədilə ərazilərin hərtərəfli inkişaf problemlərinin həllini əhatə etməlidir ki, burada da səmərəli vasitə qismində məhz şəhərsalma siyasəti çıxış edir.

Şəhərsalma siyasəti – tarixən təşəkkül tapmış məskunlaşma sistemləri, milli ənənələr və digər yerli xüsusiyyətlər, cəmiyyətin sosial-iqtisadi inkişaf perspektivləri, təbii-iqlim və ekoloji şərait nəzərə alınmaqla əhali üçün əlverişli mühitin formalaşdırılması üzrə şəhərsalma sahəsində dövlətin həyata keçirtdiyi məqsədyönlü fəaliyyətdir [2]. Şəhərsalma sənədləri (baş planlar, torpaqdan istifadə və tikinti aparma qaydaları) şəhərsalma fəaliyyətinin həyata keçirilməsinin ənənəvi vasitələridir.

Şəhərsalma siyasəti böyük praktiki əhəmiyyətə malikdir. Məhz şəhərsalma siyasətinin sayəsində çoxsaylı proqramlar və investisiya layihələri icra olunur, ərazilərdə planlaşdırma və tikinti işləri aparılır, ərazilərin zona bölgüsünə uyğun olaraq yaşayış, şəhər təsərrüfatı və sosial təyinatlı obyektlərin, nəqliyyat və mühəndis kommunikasiyalarının yerləşdirilməsi optimallaşır, yaşayış məskənlərinin memarlıq görünüşü formalaşır, şəhər mühitinin vəziyyəti yaxşılaşır.

Yeni iqtisadi şəraitdə müstəqil Azərbaycanın yerli icra hakimiyyəti orqanları səviyyəsində şəhərsalma siyasəti ilə bağlı qəbul olunan qərarlar gələcəkdə şəhər və rayonlarımızın strukturunu dəyişdirirərək, ümumi yerli məhsul, əhalinin sayı və strukturu, cinayətkarlığın səviyyəsi və orta həyat müddəti kimi göstəricilərə neqativ və ya pozitiv təsir göstərə bilər. Bu səbəbdən də şəhərlərin iqtisadi inkişafına şəhərsalma həllərinin müsbət və ya mənfi təsiri qaçılmazdır.

Azərbaycanda şəhərsalmanın müasir vəziyyətinin əsas xüsusiyyəti hər bir bələdiyyə, rayon, şəhər və, ümumiyyətlə, ölkə qarşısında duran strateji inkişaf problemlərinin həllində şəhərsalma fəaliyyətinin təcrübi əhəmiyyətinin tam qiymətləndirilməməsindən ibarətdir. Şəhərsalma fəaliyyətini tənzimləyən qanunvericiliyin tələbləri nəzərə alınmadan bəzi hallarda nizamsız şəkildə aparılan tikinti məktəblərdə və məktəbəqədər təhsil müəssisələrində şagird yerlərinin çatışmamazlığına, yollarda tıxacların yaranmasına, yaşayış zonaları ilə istehsalat müəssisələri arasında yerləşdirilmə balansının pozulmasına, enerji təminatı sistemlərindən səmərəsiz istifadə olunmasına, insanların həyat və fəaliyyət mühitinin keyfiyyətinin azalmasına gətirib çıxarır.

Qeyd etmək lazımdır ki, regionların sosial-iqtisadi inkişafının əsas strukturyaradıcı elementi olan şəhərsalma fəaliyyətinin resursu bu gün tam həcmdə istifadə olunmur və ya son dərəcə səmərəsiz istifadə olunur. Ərazilərin inkişafı sosial-iqtisadi və ərazi planlaşdırılmasının vəhdəti prinsipi əsasında idarə olunmalıdır. Ərazilərin inkişaf etdirilməsində bu cür kompleks yanaşmanın tətbiqi əhalinin tələbatlarının yüksək keyfiyyətlə təmin edilməsinə və ərazilərdən istifadə səmərəliliyinin artırılmasına zəmin yaradacaqdır.

Şəhərsalma planlaşdırılmasının infrastrukturu dövlət, şəhərlər, rayonlar və bələdiyyələr səviyyəsində sosial-iqtisadi və ərazi inkişafının idarə olunmasının güclü vasitəsidir. Şəhərsalma planlaşdırılmasının infrastrukturu sosial-iqtisadi və ərazi planlaşdırmasına dair bütün idarəetmə qərarlarının qəbulunda sanki informasiya təminatı funksiyalarını yerinə yetirir. Ərazinin idarə olunması vasitəsinin yaradılması üçün əsas kimi şəhərsalma planlaşdırılmasının seçilməsi heç də təsadüfi deyildir. Buraya şəhərsalma sənədlərinin məcmusu, vahid normativ-hüquqi baza və Dövlət şəhərsalma kadastrı daxildir. Dövlət şəhərsalma kadastrı – şəhərsalma fəaliyyətinin həyata keçirilməsi, o cümlədən daşınmaz obyektlərin qiymətləndirilməsi (ölçülməsi) üçün lazım olan

məlumatların informasiya sistemidir. Bu kadastr şəhər, qəsəbə və kənd yaşayış məskənlərinin ərazilərini əhatə edir. Dövlət şəhərsalma kadastrının əsasını Dövlət torpaq kadastrı və şəhərsalma fəaliyyəti üçün lazım olan digər informasiya sistemləri təşkil edir. Dövlət şəhərsalma kadastrı əraziləri inkişafı, bu ərazilərdə aparılan tikinti, torpaq sahələri, əsaslı tikinti obyektləri və şəhərsalma fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üçün tələb olunan sənədli məlumatların sistemləşdirilmiş toplusu kimi təşkil olunmuşdur.

Şəhərsalma planlaşdırılması, digər məsələlərlə yanaşı, əhalinin fəaliyyətinin məhdudlaşdırılması və ya dəstəklənməsinin təbiət və resurs amilləri nəzərə alınmaqla, bütün kateqoriyalı torpaq sahələrindən istifadə səmərəliliyinin artırılması məsələlərini həll edir. Yaxın onillikdə Azərbaycanın şəhərləri üçün müəyyən mənada problemlər yaşada biləcək sosial-iqtisadi xarakterli əsas təhdidlər ilk növbədə iqtisadi proseslərin qloballaşması, xüsusilə də insan resurslarının və əhəmiyyətli iqtisadiyyat obyektlərinin Azərbaycan Respublikasının ərazi hüdudlarında qeyri-bərabər paylanması ilə bağlıdır. Qeyd olunan məqamlar nəzərə alınaraq, müstəqil Azərbaycanın şəhərləri, idarəetmə və sosial birlikləri qarşısında yeni məqsədlərə nail olma zərurəti gündəmə gəlir:

- insal potensialının artımını və ona olan tələbatı təmin etmək;
- ümumi regional məhsulun artımına nail olmaq;
- büdcə və ümumi iqtisadi xərclərin istifadə səmərəliliyini artırmaq;
- ərazilərin təbiət potensialını qoruyub saxlamaq.

Eyni zamanda şəhərsalma inkişafının vəzifələri keyfiyyətli şəkildə dəyişərək yeni inkişaf sahələrini əhatə etməkdədir. Lakin bu vəzifələrin müxtəlifliyi dörd əsas istiqamətdə cəmləşdirilə bilər:

- üzərində obyektlərin yaradılması mümkün olan, işçi yerlərini formalaşdıran və şəhər əhalisinin insan potensialı səviyyəsinə cavab verən ərazilərin istifadəyə verilməsi;
- perspektivli tələbatın strukturuna adekvat olan müxtəlif rahatlıq dərəcəli mənzil tikintisi üçün ərazilərin ayrılması;
- nəqliyyat, sosial və mühəndis infrastrukturu obyektlərinin əlverişliliyinin təmin edilməsi;
- vətəndaşların əlverişli ətraf mühitdə yaşamaq və fəaliyyət göstərmək hüquqlarına riayət edilməsi.

Şəhərsalma siyasəti müasir şəhər mühiti ilə şəhərin tarixi memarlıq irsi arasında qarşılıqlı əlaqələrin mövcudluğunu müəyyən etməklə yanaşı, həm də şəhərin həyat fəaliyyəti ilə bağlı kompleks məsələləri tənzimləməlidir. Təəssüflər olsun ki, urbanizm və şəhər planlaşdırılması kimi sahələr Azərbaycanda hələ ki məqsədyönlü şəkildə və dərindən öyrənilmədiyindən şəhər mühitinin təşkili, ərazi planlaşdırılması, memarlıq irsinin qorunub saxlanması ilə bağlı həllini çoxlu sayda problemlər bu günə qədər öz həllini gözləməkdədir.

Paytaxt Bakı şəhərinin şəhərsalma siyasətinin müasir vəziyyətinin təhlili bir sıra problemlərin mövcudluğunu təsbit etmişdir. Ərazi planlaşdırılması üzrə tədbirlərin həyata keçirilməsi yolu ilə həll edilə biləcək bu aktual problemlərə əsasən aşağıdakılar aiddir:

- yüksək şəhərsalma dəyərinə malik ərazilərdə hazırda az dəyərli yaşayış fondu təşkil edilmişdir;
- bir çox istehsalat obyektləri sanitar-mühafizə zonaları müəyyən edilmədən yaşayış massivləri ilə yanaşı yerləşdirilmişdir;
- şəhər mərkəzinin ətraf rayonlarla nəqliyyat əlaqələrinin gücləndirilməsinə ehtiyac vardır;
- uzunmüddətli texnogen təsirin nəticəsində çirklənmiş torpaq sahələri (əsasən neftlə çirklənmiş ərazilər) ərazi inkişafında ciddi maneə olaraq qalmaqdadır.

Hazırda Bakı şəhərdə aktiv şəhərsalma fəaliyyəti həyata keçirilir. Son bir neçə ildə Bakı şəhərinin görünüşü xeyli dəyişmiş, yaxın gələcəkdə isə Bakı şəhərində daha köklü dəyişikliklərin baş verməsi gözlənilir. Paytaxtda çoxlu sayda iri obyektlər inşa edilir, yenilərinin tikintisi planlaşdırılır və mövcud obyektlər yenidən qurulur. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamlarına uyğun olaraq Bakı şəhərində çoxsaylı sosial-mədəni təyinatlı obyektlər, infrastruktur və həyat təminatı obyektləri yenidən qurulur və inşa edilir. Bu obyektlər sırasında Heydər Əliyev Mərkəzi, yeni metropoliten xətləri, "Ağ şəhər" kompleksi, Bakı Sağlamlıq Mərkəzi,

"Qış Bulvarı", Tofiq Bəhrəmov adına Respublika stadiounu və müxtəlif təyinatlı digər obyektləri əsas yeri tutur. Ölkə ərazisində aparılan tikintinin miqyası və tikintiyə yönəldilən investisiyaların həcmi ölkə iqtisadiyyatının bütün sahələrinin yaxın perspektivdə inkişafını təmin edərək, Azərbaycan paytaxtının gələcək simasını müəyyən edəcəkdir.

Həyata keçirilən tədbirlər mənzil tikintisinin və tikinti fəaliyyətinin digər növlərinin inkişaf etdirilməsi, xüsusən də köhnə və qəzalı yaşayış evlərinin sökülərək əvəzinə yenilərinin inşa edilməsi, Qarabağ müharibəsi əlillərinin, gənc ailələrin və digər əhali təbəqələrinin mənzillərlə təmin edilməsi istiqamətində dövlət tərəfindən yaradılan imkanlardan geniş istifadə olunmasına şərait yaradacaqdır.

Mükəmməl şəhərsalma siyasətinin formalaşdırılması müasir layihəçilər və şəhər menecerləri sinfinin hazırlanmasından da çox asılıdır. Bu istiqamətə hazırda kifayət qədər geniş maraq göstərilməsə də, hesab edirik ki, bu məsələ vaxt keçdikcə öz həllini tapacaqdır.

Hazırkı mərhələdə isə müstəqil dövlətimizin şəhərsalma sahəsində qanunvericilik bazasının əsasını təşkil edəcək Şəhərsalma Məcəlləsinin qəbul edilməsi son dərəcə zəruridir.

Eyni zamanda ərazi planlaşdırılması sahəsində mövcud problemləri aradan qaldırmaq üçün aşağıdakı tədbirlər görülməlidir: ölkənin sosial-iqtisadi inkişafının tərkib elementi olan şəhərsalma siyasətinə dövlət strategiyası statusunun verilməsi; tikinti paradiqmasının dəyişdirilməsi – ərazilərin inkişafının planlaşdırlmasından onun inkişafının montorinqinə və idarəçilik səylərinin tətbiqinə keçid; müxtəlif ixtisaslı şəhərsalma mütəxəssislərini (memarları, nəqliyyatçıları, yer quruluşu üzrə mütəxəssisləri, ekoloqları) hazırlama və təkmilləşdirmə sisteminin yaradılması; şəhərsalma siyasəti ilə bağlı tövsiyələrin hazırlanmasına və təhlilinə peşəkarların cəlb olunması.

Açar sözlər: Şəhərsalma siyasəti, şəhərsalma planlaşdırılmasının infrastrukturu, Dövlət şəhərsalma kadastrı, ərazi planlaşdırılması.

ƏDƏBİYYAT

1. "Şəhərsalmanın əsasları haqqında" Azərbaycan Respublikasının 11 iyun 1999-cu il tarixli, 684-İQ saylı Qanunu;
2. http://dic.academic.ru/dic.nsf/lower/14097.

Rufat Aghazadeh

Urban policies and socio-economic development

SUMMARY

The article covers the basics of urban policy and values for socio-economic development and the main urban problems in the city of Baku. The author proposes actions insolving problems of urban development in Azerbaijan.

Key words: Urban policies, infrastructure, urban planning, the State town-planning cadastre, territorial planning.

Руфат Агазаде

Градостроительная политика и социально-экономическое развитие

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены основы градостроительной политики и ее значения для социально-экономического развития. Выявлены основные градостроительные проблемы города Баку. Автором предлагаются меры в сфере решения проблем градостроительства Азербайджана.

Ключевые слова: Градостроительная политика, инфраструктура градостроительного планирования, Государственный градостроительный кадастр, территориальное планирование.

ЕЛМИ ЯСЯРЛЯР
ИНШААТ СТРОИТЕЛЬСТВО
НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

UOT 539.3

İ.C.Əyyubov
AzİMETİ ieyyubov@gmail.com
Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutu

DAŞ DOLDURUCULU KARKAS GÖZÜNÜN ŞAQULİ VƏ ÜFÜQİ YÜKLƏR ALTINDA DAVRANIŞININ ARAŞDIRILMASI

Giriş

Dağıdıcı zəlzələlərin bina və mühəndislik qurğularına təsirinin mühəndisi araşdırmaları üfüqi sərtliyi yüksək olan binaların zəlzələdən daha az zərər gördüyünü göstərmişdir. Venesuela (1970), Mərmərə (1999) zəlzələlərinin hündür binalara təsiri üzrə tədqiqatlar göstərmişdir ki, bina daşıyıcı sisteminin üst səviyyəsinin zəlzələ zamanı yerdəyişməsinin bina yüksəkliyinə nisbəti $\frac{1}{1150} \sim \frac{1}{1500}$ arasında olan binalarda zədələnmələr çox az olmuşdur [3,5]. Binaların belə yüksək sərtlikli kanstruksiyalandırılması pərdə daşıyıcı sistemlərin tətbiqi ilə mümkündür. Karkas bina gözü yüksək müqavimətli materiallarla hörülərsə doldurucu divarlar karkas elementləri ilə birgə işləyə bilərlər. Belə konstruksiyalandırılan karkas gözü pərdə kimi işləmə xüsusiyyətləri olan daşıyıcı sistem halına gəlir.

Karkas gözünün doldurucusu kimi monolit beton, beton blokları, düzgün doğranmış əhəng daşı və boşluqsuz kərpic hörgüsü istifadə oluna bilər. Bu məqalədə kirəc daşı hörgülü karkas gözünün üfüqi və şaquli yüklər altında davranışı araşdırılmışdır.

Daş dolduruculu karkas gözünün eksperimental tədqiqat metodu

Karkas binaların dolduruculu gözləri zəlzələ zamanı üfüqi və şaquli yüklərin birgə təsirinə məruz qaldığı üçün, karkas gözü nümunələrinin künclərindən diaqonalı istiqamətdə tətbiq olunan yüklər altında eksperimentləri aparılmışdır.

Sınaq nümunələri karkas gözünün 1:4 miqyasında hazırlanmışdır. Bu karkas gözü nümunələrinin uzunluğu 160 sm, hündürlüyü 90 sm və qalınlığı isə 10 sm olmuşdur. Sınaq nümunələri karkas divarın real inşaat texnalogiyasına uyğun olaraq hazırlanmışdır. Əvvəlcə karkas gözünün alt tiri, sonra karkas gözünün doldurucu divarı və nəhayət karkas gözü sütunları və üst tir betonlanmışdır. Doldurucu divarı tək sıralı 100 x 130 x 150 mm ölçülərindəki daşlardan hörülmüşdür. Nümunələr iki qrup üzrə hazırlanmışlar. Birinci seriya nümunələrin karkas gözü dəmir-beton elementlərinin (sütun və tirlər) doldurucu divar ilə təmas səthləri armaturlaşdırılmamışdır. İkinci seriya üzrə hazırlanan nümunələrin isə karkas gözü elementlərinin doldurucu divar ilə təmas səthləri armaturlaşdırılmışdır.

Karkas gözü dəmir-beton elementlərinin betonunun kub müqaviməti (2,8~3) kN/sm^2 olmuşdur. Hər iki seriya üzrə hazırlanan nümunələrin doldurucu divarındakı hörgü məhlulunun müqaviməti 0,42 KN/sm^2, hörgü əhəng daşının müqaviməti isə 0,497 KN/sm^2 olmuşdur.

Hər iki seriya üzrə hazırlanan nümunələrin doldurucu divarlarında daşla məhlul arasında ilişmə müqaviməti 0,02 KN/sm^2 olmuşdur. Doldurucu divar materiallarının və hörgü nümunələrinin müqavimətlərinin və deformativliyinin araşdırma nəticələri [1] ədəbiyyatında daha geniş verilmişdir.

Nümunələr diaqonalı istiqamətində sıxılma qüvvəsi ilə yüklənmişdir. Nümunələrin sınaqları PSU-500 markalı hidravlik presdə aparılmışdır. Sınaqlar zamanı yükləmə nümunənin dağıdıcı yükünün 10 faizinə qədər olan mərhələlərlə aparılmış və hər mərhələdə nümunələrin üzərində bərkidilmiş indikatorlardan uyğun deformasiyalar ölçülmüşdür.

Sınaqlar aparılan presin manometrinin ölçmə xətası (1~2) %-dən çox olmamışdır, indikatorlar isə deformasiyaları 0,01 mm dəqiqliklə ölçmək imkanı vermişdir. Sınaq nümunələri üzərində bərkidilən indikatorlar nümunələrin sıxılma və dartılma diaqonalları üzrə və karkas tiri və sütunlarının doldurucu divar ilə təmas kəsikləri üzrə deformasiyaların inkişafını izləməyə imkan verir [4]

Daş dolduruculu karkas bina gözünün eksperimental tədqiqatlarinin nəticələri

Eksperimental tədqiqatların nəticələrinin ümumiləşdirilməsinin nəticəsində məlum olmuşdur ki, əhəng daşı hörgülü dolduruculu karkas gözünün diaqonalı istiqamətində təsir edən yüklər altında yükdaşıma qabiliyyəti, sərtliyi və deformativliyi doldurucu divarla karkas elementləri arasındakı ilişmə müqavimətindən asılı deyildir. Karkas elementlərindən, yəni sütun və tirlərdən doldurucu divarlara yük ötürülməsinin sütun və tirlərin sərtliklərindən asılı olduğu sınaq nəticələrinə görə məlum olmuşdur. Nümunələrin sınaq nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

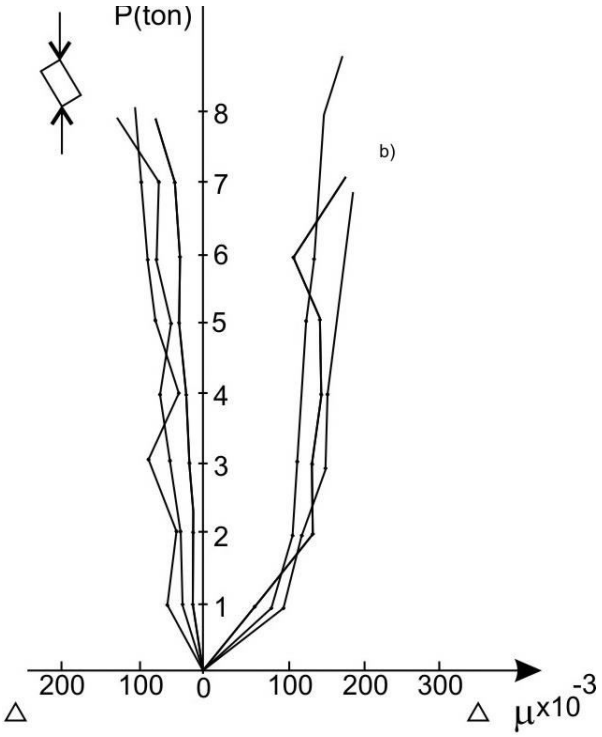
Cədvəl 1.

Karkas gözünün diaqonalı üzrə yükləmədə sınaq nəticələri

Seriya №-ləri	**Hörgü məhlulunun müqaviməti KN/sm^2 ilə**	**Əhəng daşlarının müqaviməti KN/sm^2 ilə**	**Daşla hörgü məhlulu arasındakı ilişmə müqaviməti KN/sm^2 ilə**	**Karkas Elementləri betonunun kub müqaviməti KN/sm^2 ilə**	**Karkas gözü nümunələrinin yükdaşıma qabiliyyəti KN-la**	
					Çat yaranma həddində	**Qopma həddində**
1	0,42	0,497	0,02	3,19	78,0 72,0 69,0	78,0 72,0 69,0
2	0,427	0,497	0,02	2,8	78,0 77,0 65,0	80,0 78,0 69,0

Nümunələrin sınaq yükləri altında yük deformasiya asılılığını göstərən qrafiklər şəkil 1-də verilmişdir. Nümunələrin sınaqdan sonrakı görünüşü şəkil 2- də verilmişdir.

Sınaq nəticələri göstərmişdir ki, daş dolduruculu karkas gözünün yükdaşıma qabiliyyəti doldurucusuz çərçivənin yükdaşıma qabiliyyətinə nisbətən 10-15 dəfə artıq olmuşdur.



Şək. 1 Nümunələrin ümumi şəkildəyişdirmə xarakteri

Yükləmənin əvvəlində karkas gözünün yüklənməmiş diaqonalı üzrə, yəni dartılmaya işləyən diaqonal üzrə nazik və kiçik uzunluqlu çatlar yaransa da sonrakı yükləmələrdə bu çatlar inkişaf etməmişdir. Yükləmənin sonrakı mərhələlərində çatlamalar sıxılmaya işləyən diaqonal üzrə də meydana gəlmiş və inkişaf etmişdir. Sınaq yükünün artırılması zamanı nümunənin yüklənmiş küncündən 140-150 mm məsafədəki sütun kəsiyi üzrə çatlamalar müşahidə edilmişdir. Hər iki seriya üzrə hazırlanmış nümunələrin sınaq nəticələri bir birinə yaxın alınmışdır.

Şək. 2 Karkas gözü sınaq nümunəsinin sınaqdan sonrakı görünüşü

NƏTİCƏLƏR

Sınaq nəticələrinin ümumiləşdirilməsi dolduruculu karkas gözünün yüklənmə vaxtı ardıcıl olaraq aşağıdakı üç gərginlik-deformasiya həddlərində olduğunu göstərmişdir.

1. Nümunə monolit bir cisim kimi işləyir, hazırlanmasında malik olduğu rabitələri qoruyur, birləşmə yerləri pozulmamış qalır. Nümunənin şəkildəyişdirməsi öz müstəvisində inkişaf edir. Doldurucu hörgüsünün məhlulu ilə daşı arasında ilişmə müqaviməti artdıqca birinci işləmə mərhələsindən ikinciyə keçid müddəti və yükü artır. Bu mərhələdə karkas gözü elementləri ilə doldurucu divarın təmas müstəvisi üzrə çatlar meydana gəlmir.
2. Sıxılma diaqonalının künclərində ilk çatlar doldurucu divarda meydana gəlir. Bu çatlar sıxılma diaqonalı istiqamətində hörgü tikişləri üzrə inkişaf edir. Bu mərhələdə daşlarda əyilmə və kəsilmə təsirindən qopmalara rast gəlinir. Karkas gözü nümunələrinin doldurucu divarlarının yüklənməmiş künc hissələrində zədələnmələr olmur.
3. Sütunların normal və maili kəsikləri üzrə nümunə künclərinə yaxın yerlərində çatlar meydana gəlməyə başlayır. Yükün artması ilə çatlamalar tir en kəsiklərində də inkişaf edir. Nümunələrin sıxılan diaqonalı üzrə çatlamalar daha kütləvi xarakter əldə edir. Bu mərhələ nümunənin yükdaşıma qabiliyyətinin itirilməsinin başlanğıcı olur.

Açar sözlər: Karkas gözü, əhəng daşı, müqavimət, sərtlik, deformasiya

ƏDƏBİYYAT

1. Əyyubov İ.C. Karkas gözü doldurucu divar hörgüsünün mexaniki xüsusiyyətlərinin tədqiqi. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, Nəzəri və Tətbiqi Mexanika, № 2, Bakı 2009, s. 27-33
2. Əyyubov C.H. Binaların zəlzələyə davamlılığı. Bakı 1978, 101 s.
3. Eyyubov C.H., Köksal F., Geybullayev G., Eyyubov İ.C., Fətəliyev S. Yerel malzemelerden yapılan bina taşıyıcı sistemlerinin deprem süresince davranışları. İnşaat mühendisliğinde gelişmeler 4-cü uluslararası kongre, Doğu akdeniz üniversitesi,Gazımagusa 2000, s. 1049-1059
4. Eyyubov C.H., Uğur Y., Eyyubov İ.C. Yerel malzemelerle yapılan binaların depreme dayanıklığı. Deprem ve planlama teknik kongresi, Bildiri kitabı 1 cilt, İstanbul 2003, s. 554-564
5. Fintel M. Quake Lesson from Managua: revise concrete building design? Civil engineering. ASCE 1973, vol. 43, No 8, p. 60-63

И.Д.Эюбов

Иссследование поведения каркасной ячейки с заполнителем из известняка под воздействием вертикальных и горизантальных нагрузок.

РЕЗЮМЕ

В данной статье приведены результаты исследования влияния известняковых заполнительных стен на поведения каркасных ячеек железобетонных зданий находящихся под воздействием вертикальных и горзантальных нагрузок. В качестве камня для кладки здесь использован камень нового размера рекомендованный Фаталиевым С., Эюбовым Д., Расулзаде А. и Хаджиевым К. Новый камень имеет размеры 130 х 300 х 300 мм. Опыты были проведены в полигоне НИИ строительных материалов им С.А. Дадашова.

Ключевые слова: Каркасная ячейка, известняк, сопротивление, жесткость, деформация.

I.J.Eyyubov

Research of the behaviour of a frame cell with limestone filler wall under vertical and horizontal loads.

SUMMARY

In this paper the rezults of research of influence of limestone filler walls on the behaviour of reinforced concrete building frame cells subjected to vertical and horizontal loads are given. Here as a filler stone new type of limestone has been chosen recommended by Fataliev S., Eyyubov J. and others which has dimensions of 130 x 300 x 300 mm. Experiments were carried out in the poligon of research institute of building materials named after Dadashev S.A.

Key words: Frame cell, limestone, resistance, rigidity, deformation.

УДК 691

М.А. Бабаева, М.Г. Мустафаев
(Азербайджанский Архитектурно Строительный Университет)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК БЭ НА СВОЙСТВА ЦЕМЕНТНЫХ РАСТВОРОВ

Как известно, для улучшения ряда технологических и эксплутационных свойств бетонов используются специальные химические добавки.

Учитывая, что известные добавки в большинстве случаев являются привозными, имеют высокую стоимость, многие добавки, производимые в республике, в настоящее время не вырабатываются, поэтому представляют интерес изучение изыскания использования добавок на основе местных материалов, содержащих поверхностно-активные вещества (нафтеновые кислоты). [1]

Опыты проводились на цементно-песчаных растворах состава 1:3; 1:5 по массе. В качестве вяжущего использовался портландцемент Карадагского цементного завода М-400.

Для изготовления цементно-песчаного раствора использовался песок Мингечаурского месторождения. Модулем крупности – 2,1

Водоцементное отношение было принято 0,5-0,6 применительно к требованиям производственных условий.

Добавка битумной эмульсии (БЭ) вводилась в количестве от 0,5-3,0% от массы цемента. Добавка битумной композиции (БК) вводилась в количестве 0,2-1,5% от массы цемента.

Результаты опытов сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Влияние добавки на свойства цементно-песчаных растворных смесей и затвердевших составов

№№ пп	Добавки		В/Ц	Средняя плотность растворов, кг/м^3	Расплыв конуса, см	Предел прочности МПа, при			
						изгибе		сжатии	
	наиме-нование	коли - чество, %				7	28	7	28
1.	Без добавки	-	0,6	2070	115	3,3	5,5	18,5	29,5
2.	Без добавки	-	0,7	2110	135	2,8	5,0	16,7	29,8
3.	БЭ	0,5	0,6	2000	120	2,6	5,7	19,0	29,0
4.	“___”	1	0,6	1990	126	4,0	5,8	19,2	28,5
5.	“___”	2	0,6	1990	135	4,1	6,0	20,1	29,5
6.	“___”	3	0,6	1900	128	3,8	6,0	19,6	28,0
7.	БК	0,2	0,6	2080	118	3,8	5,9	20,2	29,0
8.	“___”	0,5	0,6	2100	121	4,0	6,0	20,0	30,0
9.	“____”	1	0,6	2090	122	3,0	6,0	21,0	33,0
10.	“____”	1,5	0,6	2110	118	-	5,8	20,7	31,0

Таблица 2

Влияние добавки БЭ на свойства цементно-песчаных растворных смесей и затвердевших растворов (состав 1:5)

Количество добавок, %	В/Ц	Расплыв конуса, см	Средняя плотность раствора, кг/м^3	Предел прочности при сжатии, МПа	
				7 сут	28 сут
Без добавки	0,9	114	1890	4,5	7,0
0,5	0,9	127	1800	5,1	7,7
1,0	0,9	130	1870	5,5	8,0
2,0	0,9	140	1880	5,6	8,5
3,0	0,9	130	1900	5,1	8,0

Как видно из приведенных данных таблиц добавка БЭ начиная с 0,2% от массы цемента повышает подвижность смеси с 4 до 17%. Особенно заметно относительное повышение подвижности в тощих растворах с 11 до 21%.

При этом прочностные показатели увеличиваются при одинаковой подвижности примерно до 16%.

Составы с добавкой БЭ несколько снижают среднюю плотность растворной смеси, что, видимо, связано с определенным воздухововлечением смеси.

Влияние добавок на водопоглощение цементных растворов составов 1:3 и 1:5, а так же бетонов приводится в табл. 3, 4 и 5.

Водопоглощение определялось в образцах, твердевших 28сут. в нормальных условиях погружением в воду в течении 48 часов при 20±2^{0}С.

Таблица 3

Влияние добавки БЭ на водопоглощение раствора 1:3

№	Количество добавки, %	В/Ц	Водопоглощение, %
1.	Без добавки	0,7	0,80
2.	Без добавки	0,6	0,55
3.	0,5	0,6	0,20
4.	1,0	0,6	0,13
5.	2,0	0,6	0,12
6.	3,0	0,6	0,19

Таблица 4

Влияние добавки БЭ на водопоглощение раствора 1:5

№	Количество добавки, %	В/Ц	Водопоглощение, %
1.	Без добавки	0,9	1,5
2.	0,5	0,9	0,5
3.	1,0	0,9	0,45
4.	2,0	0,9	0,31
5.	3,0	0,9	0,35

Таблица 5

Влияние добавок на водопоглощение растворов, имеющих одинаковое В/Ц

№	Добавка		В/Ц	Прочность, МПа	Водопог -лощение, %
	наименование	количество, %			
1.	Без добавки	0	0,7	13,0	0,55
2.	Без добавки	0	0,6	15,0	0,51
3.	БЭ	0,5	0,6	15,0	0,3
4.	БЭ	1,0	0,6	14,8	0,26
5.	БЭ	2,0	0,6	16,5	0,21
6.	БЭ	3,0	0,6	13,0	0,30

Как видно из таблиц 3, 4 и 5 при одинаковом В/Ц водопоглощение снижается в составах раствора 1:3 с добавкой БЭ с 0,55% до 12% с добавкой 2%, а в составах 1:5 водопоглощение увеличивается с 1,5% (без добавки) до 0,31%.

Повышение содержания добавки сверх оптимального количества, как в растворах, так и в бетонных составах приводит к уменьшению положительного эффекта, что, видимо, обусловлено с разуплотнением структуры цементного камня, а также тем, что добавка нафтеновых кислот адсорбируясь на зернах цемента, замедляет гидратацию цемента, особенно в ранние сроки твердения. (2)

Показатель водопоглощения в определенной степени характеризует процессы диффузии воды в теле бетона. От миграции влаги воды в бетоне зависит водопроницаемость, морозостойкость, агрессивостойкость бетонов.

Устойчивое снижение водопоглощения являются следствием улучшения структуры цементного камня и гидрофобизации ее за счет битума и гидрофобизирующих свойств эмульгатора. [3]

Полученные результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать составы с добавкой битумной эмульсии в конструкциях, работающих в тяжелых агрессивных условиях, например, в сваях морских эстакад, в фундаментах, находящихся в агрессивных средах.

Ключевые слова: битум, эмульсия, нафтеновые кислоты

ЛИТЕРАТУРА

1. Касторных Л.И. Добавки в бетоны и строительные растворы. «Феникс» г. Ростов-на-Дону, 2005, 221с.
2. Османов Н.Н. Повышение эффективности строительных конгломератов, активация минеральных дисперсий. «ЭЛМ» Баку, 1999, 164с.
3. Бернштейн А.В. Самопроизвольное эмульгирование битумов. Киев. Издательство Наукова-думка, 1969, 68с.

M.A. Babayeva, M.H. Mustafayev

BE əlavələrinin sement məhlullarının xassələrinə təsirinin tədqiqi

XÜLASƏ

Naften turşuları əsasında hazırlanmış BE əlavəli sement-qum məhlulu tədqiq edilmişdir. Təzə hazırlanmış qarışığın özlü- plastikliyini və bərkimiş tərkiblərin fiziki-mexaniki xassələri öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, sement məhlulunda suhopma azalır və möhkəmlik artır.

Açar sözləri: bitum, emulsiya, naften turşuları.

M.A. Babayeva, M.G. Mustafayev

Investigation of the effect of additives on the properties of BE slurries

SUMMARY

Investigated cement-sand mortar with the addition of EB on the basis of naphthenic acids. Studied plastic - viscous properties of the freshly prepared mixtures, as well as physical and mechanical properties of the solidified composition. Areduction in water absorption and increasing strength.

Keywords: bitumen, emulsions, naphthenic acids.

UOT 631.5

S.A. Qəniyeva
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

TORPAQ KADASTRININ TƏRKİB HISSƏLƏRİ VƏ NÖVLƏRİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Dövlət Torpaq Kadastrı (DTK) dövlət tərəfindən təyin olunmuş qeydiyyatın aparılması, qeydəalma və torpaqların qiymətləndirilməsi sistemi olub, torpaq münasibətlərinin nizamlanmasına yönəldilmiş (istiqamətləndirilmiş) və özündə torpaqların hüquqi məlumatlarını, təsərrüfatı və təbii vəziyyətini (torpaqların texniki, iqtisadi və hüquqi təsviri) əks etdirir.Torpaq qanunvericiliyinin əsasına uyğun olaraq Dövlət Torpaq Kadastrının aşağıdakı tərkib hissələri vardır: torpaqdan istifadənin qeydə alınması, torpaq qeydiyyatının aparılması, torpaqların bonitirovkası və torpaqların iqtisadi qiymətləndirilməsi.

Torpaq kadastrının bu tərkib hissələri arasında həm bütöv bir sistem kimi, həm də onların ardıcıl yerinə yetirilmə prinsipləri arasında müəyyən bağlılıq vardır. Necə ki, Azərbaycan Respublikasının ümumi Dövlət Torpaq Kadastr Fondu – dövlət bələdiyyəyə və şəxsi mülkiyyətçilər tərəfindən istifadə olunmaları hüququ sənədlərlə təsdiq edilmişdir, müəyyən ərazilərin torpaqdan istifadə olunmaları da təyin olunmuş qayda və hüquqlara əsasən qeydiyyata alınmalıdır. Bu fəaliyyət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi tərəfindən yerinə yetirilir.

Torpaqların qeydiyyatı zamanı onlar ölçülərinə, məkanın vəziyyətinə, keyfiyyətinə və istifadə olunmasına görə səciyyələnir. Torpaq sahələrindən istifadəetmə xüsusiyyəti torpaq sahələrinin yerləşdirilməsini və tərkibini, həm də torpağın keyfiyyətə təsirini təyin edir. İstifadə olunan torpaqların qeydə alınması – qeydiyyat zamanı hər bir konkret torpaq istifadəçilərinin istifadə etdikləri torpağın ölçülərinin qeydə alınmasına xidmət edir. Əgər istifadə olunan torpaq əraziləri heç bir mülkiyyətçiyə istifadəyə verilməyibdirsə, məsələn, torpaqlar Dövlət Torpaq Ehtiyat Fonduna aiddir, onda bu torpaqların yerləşmə vəziyyəti, ayrı – ayrılıqda torpaq sahəsi kimi xüsusiyyəti və vəziyyəti nəzərə alınır və qeyd olunur.

Qeydiyyat zamanı torpaqların nəinki kəmiyyəti, həm də keyfiyyəti də bir təbii sərvət kimi təyin edilir. Torpaqların təbii xüsusiyyətləri bitki növlərinin məhsuldarlığına və onların təsərrüfatlara qeyri – bərabər müxtəlif təsir etdiyinə görə vacibdir ki, müqayisəli qiymətləndirmə, yəni torpaqların bonitirovkası aparılsın.

Torpaqların qeydə alınması və qeydə alınmış torpaq istifadəçilərinin məlumatları, ayrı – ayrılıqda istifadə olunan torpaq sahələrində torpağın bonitirovkasının təyinində ilkin məlumat kimi istifadə olunmasına xidmət edir.

Torpağın keyfiyyəti yalnız təbii amillərdən asılı deyil, o həm də iqtisadi şərtdən asılıdır. Ona görə də torpağın iqtisadi qiymətləndirilməsi vacibliyi ortaya çıxır. Torpağın iqtisadi qiymətləndirilməsi isə torpaqdan istifadənin qeydə alınması, torpaq qeydiyyatının aparılması və torpağın bonitirovkası məlumatlarına əsaslanır. Bu cür əlaqə torpaq kadastr tərkibinin ardıcıllıqla bütöv sistem kimi yerinə yetirilməsidir.

Torpaq kadastrının hər bir tərkibinin öz növbəsində konkret məqsədi və məzmunu müəyyən metod və üsullarla aparılmasına əsaslanır. Onların hər biri müəyyən şəraitdə ayrılıqda da aparıla bilər. Həm də şəraitdən asılı olaraq torpaq kadastrının tərkib hissələri qismən (yəni bir neçə tərkib hissəsi) və ardıcıllığı pozaraq da aparılması mümkündür. Lakin bu zaman onlar torpaq kadastrını bütöv sistem kimi tam təsvir etmirlər.

Torpaq kadastrının səciyyəsindən və yerinə yetiriləcək işin həcmindən asılı olaraq iki növü vardır: əsas (ilkin) və cari (sonrakı). Bu iki növ bir-biri ilə qarşılıqlı asılı olur və torpaq kadastrı prosesini bütöv mərhələ kimi təsəvvür edir.

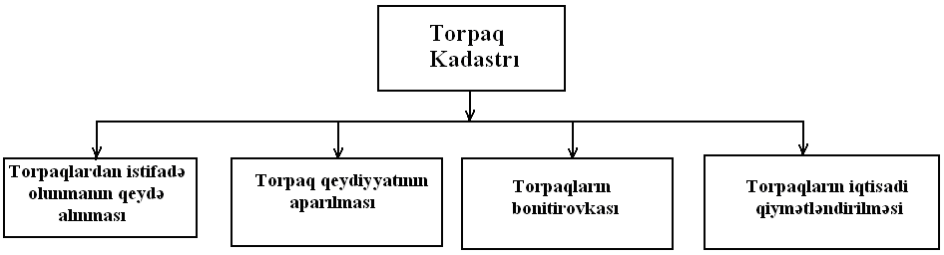
Torpaq kadastrının əsas növünün vəzifəsi kimi ilkin olaraq kadastrlaşdırılmalı olan ərazilərdə torpaqların təbii, təsərrüfat və hüquqi vəziyyətləri haqqında məlumatların toplanmasıdır. Torpaq kadastrının əsas növündə bütün istifadə olunan torpağın sahəsi, tərkibi və keyfiyyət xüsusiyyətləri, bitkilərin ayrı – ayrılıqda məhsuldarlığı, gəlir və xərclər, torpaqdan istifadə və s. haqqında materiallar toplanır, təhlil olunur və sistemləşdirilir. Torpaq kadastrının ayrı – ayrı tərkib hissələrinin tələblərini nəzərə alaraq, toplanmış materiallar dəqiq və təfsilatlı olma nöqteyi – nəzərdən təhlil olunaraq yoxlanılır. Sonra torpaq kadastrının hər bir tərkib hissəsinin ayrı – ayrı iş həcmi və növü göstərilməklə kadastrın aparılması proqramı tərtib olunur. Daha sonra torpaqdan istifadə olmanın qeydə alınması, torpaq qeydiyyatının aparılması və torpağın qiymətləndirilməsi yerinə yetirilir.

Əgər torpaq kadastrının hər hansı tərkib hissəsi əvvəllər yerinə yetirilibsə, onda bu məlumatlar dürüstləşdirilir. Vacib olduqda isə məlumatlar korrektə olunur və vacib məlumatların əldə olunması məqsədi ilə əlavə işlər yerinə yetirilir.

Torpaq kadastrının cari növünün vəzifəsi torpaqlardan istifadə olunmada kadastr sənədlərində yalnız qanuni dəyişikliklər öz əksini tapır. Belə dəyişikliklərə Azərbaycan Respublikası dövləti tərəfindən nəzərdə tutulan bütün dəyişikliklər aiddir.

Qalan bütün qanunsuz dəyişikliklər qanunsuz olaraq torpaq sahələrini genişləndirən, zəbt olunan torpaq sahələri və ya qanunsuz olaraq torpaq sahələrini digərinə ötürmə və s. bu kimi hallar torpaq kadastrının cari növündə, torpaq kadastr sənədlərində əks olunmur. Lakin belə halların aradan qaldırılması üçün müvafiq tədbirlər yerinə yetirilir. Torpaq kadastrının cari növündə bir qayda olaraq tədqiqatlar bütün ərazilərdə deyil yalnız dəyişiklik baş verən ərazilərdə aparılır. Beləliklə, torpaq kadastrının əsas və cari növü yalnız ümumi Dövlət Torpaq Kadastr Fondu haqqında vacib məlumatların əldə olunması deyil, həm də torpaqların istifadə olunmasına nəzarətin vaxtında yerinə yetirilməsi və torpaq istifadə hüquqlarının və torpaq dövlət mülkiyyətinin qorunmasıdır.

Torpaq kadastrının əsas və cari növləri arasında müəyyən dialektik əlaqə vardır. Birincisi, torpaq haqqında tam səciyyəvi məlumat verərək kadastrın aparılması üçün bazis yaradır və onun fəaliyyət sferasını təyin edir. İkincisi, məlumatları yeniləşdirərək və birincini əlavə məlumatlarla tamamlayaraq sistematik dəstəkləyir və onun daim müasir səviyyədə qalmasına imkan yaradır. Torpaq kadastr sənədləri mətnli və plan – kartoqrafik materiallardan ibarətdir. Mətnli sənədlərdə ərazi və obyektlər haqqında məlumatlar cədvəl, siyahı və s. mətn formasında verilir. Plan – kartoqrafik materiallarda isə torpaq kadastr məlumatları plan, qrafik təsvirlər, xəritələr, kartoqrammalar və s. formada verilir. Mətn və plan – kartoqrafik materiallar arasında da müəyyən əlaqələr vardır. Bu əlaqələr plan – kartoqrafik materiallarda təsvir olunan məlumatlar mətndəki məlumatlarla eyniləşərək göstərilir.



Şəkil. Torpaq kadastrının tərkib hissələri

Ümumiyyətlə, yaradılmış Dövlət Torpaq Kadastrı icra hakimiyyəti orqanları üçün müxtəlif məsələlərin düzgün və tez həllində informasiya ilə təyin etməyə, daşınmaz əmlak bazarını vacib informasiya ilə təmin etməyə, Azərbaycanda bazar münasibətlərinin inkişafına, büdcəyə daxilolmaların artımına istiqamətlənmişdir.

Açar sözlər: torpaqların istifadə olunması, qeydiyyatı, bonitirovkasr, qiymətləndirilməsi

ƏDƏBIYYAT

1. Земельный кадастр: Теория, методика, практика. Учебное пособие/под ред. А.А. Варламова. – М.: ГУЗ, 2000.
2. İsmayılov M.M., Qəniyeva S.A. Torpaq və çoxməqsədli kadastr. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı "Ziya+" Mətbəəsi, 2006.

С.А. Ганиева

Составные части земельного кадастра и особенности их видов

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются составные части земельного кадастра. Особое внимание уделяется основным и текущим видам земельного кадастра.

Ключевые слова: использования земли, регистрация, бонитировка, оценка.

S.A. Ganiyeva

Components and types of land cadastre

SUMMARY

This article deals with the components of land cadastre. At the same time it is discussed the opposite and current types of land caddastre/

Key words: land use, bonitirovka, economica calculation, registration.

UOT. 69.05.(075.8)

S.A.Fərzəliyev, Ş.R.Quluzadə
sterzeli@gmail.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Unversiteti

TİKİNTİ İSTEHSALATININ İDARƏ OLUNMASINDA RİSK FAKTORUNUN ROLU

İstənilən inşaatla bağlı sahibkarlıq fəaliyyəti risklə bağlıdır. Əsas problem risksiz fəaliyyət göstərməkdə deyil, riskin mümkün nəticələrini qabaqcadan görməkdən ibarətdir. Müəssisənin istehsalat fəaliyyətini idarə edən rəhbər həmişə mümkün olan riski nəzərə almalı və həm də onun mənfi nəticələrinin aşağı salınması, həmçinin riskdən itkilərin kompensasiya üsulları, yəni risklə peşəkarcasına idarə etmək üçün tədbirlər görməlidir.

Risk qəbul edilən qərarın arzu olunan nəticəsinin (arzu olunmayan) nail olunması ehtimalı deməkdir. Çox zaman risk adı altında ziyan vəziyyəti başa düşülür. Belə ki, ehtimal, 0-dan 1-ə qədər olan mənanı qəbul edə bilər, onda birinci halda planlaşdırılan nəticənin nail olunmasında tam əminlik olursa, ikincidə-planlşadırılan nəticə əldə olunmayacaq. Ehtimalın bütün fasiləli mənaları qərarların qəbulu və hazırlanması üçün vəziyyət haqqında informasiyanın şübhəli olması və (ya tam olmaması haqqında xəbər verir. [1]

Müəssisələrin istehsalat fəaliyyətinin bütün əməliyyatları, bazarla bağlıdır, bazarın iştirakçıları isə həmişə riskin ən müxtəlif formaları ilə üzləşməyə məcbur olurlar. Risklərin formaları (növləri) və onların yaranma mahiyyətini bilmək lazımdır ki, gərək onları idarə etmək üsullarını müəyyən etməyi bacarasan.

Risklərin müxtəlif təsnifatları mövcuddur. Istənilən təsnifat zamanı riskin 20-25-ə qədər növü olur. Baş vermə səbəblərindən irəli gələrək, risklər təbii, ekoloji, siyasi, nəqliyyat və kommersiya növlərinə bölünür.[2]

Təbii risk-bu təbii fəlakətlərin fəaliyyətindən yaranan riskdir (zəlzələ, fırtına, daşqın və s.)

Ekeoloji risk- ətraf mühitin çirklənməsi və epidemiyalara görə olan itkilərin ehtimalıdır.

Siyasi risk-bu kütləvi iğtişaşların normativ aktlarda qanuverici dəyişikliklərlə və eyni zamanda vergi qanunvericiliyi, tarif siyasəti və s.bağlı olan risk itkiləridir.

Nəqliyyat riski-yüklərin daşınması, qəzaların baş verməsi zamanı olan risk itkiləridir.

Kommersiya riski-bu sahibkarlıq fəaliyyəti ilə bağlı olan risklər qrupudur.

Bu qruplara istehsalat, ticarət və maliyyə riskləri aiddir.

Istehsalat riski-tikinti istehsalı texnologiyasına görə istehsalat prosesi nasazıqları ilə bağlı olan, əlavə xərcələrə ilkin məlumat və materialların aşağı keyfiyyətinə, T və Qİ icrasına, ödənişlərin gecikdirilməsinə görə itkilər ehtimalıdır.

Ticarət riski-tikinti məhsulu istehsalına müqavilə (danışıq) şərtlərinin pozulmasına, ödəniş xərclərinə və s. Görə gəlirlərin alınmaması riskidir.

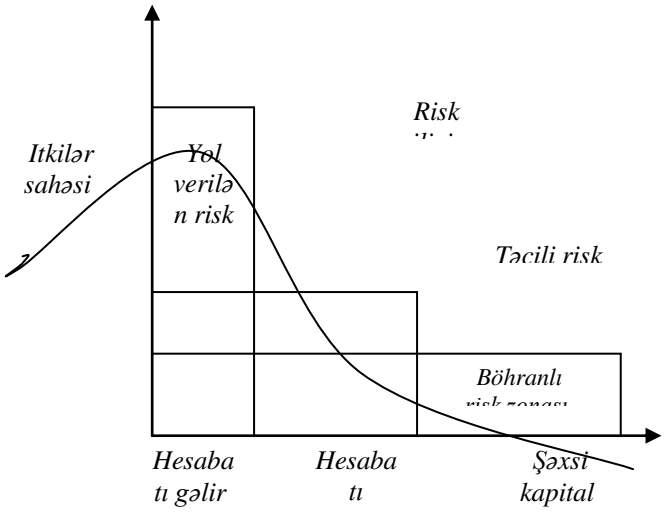
Maliyyə riskləri xarici valyuta kursunun dəyişməsi və inflyasiyaya görə məhsulu istehlakçıların alıcılıq bacarığının aşağı düşməsi ilə bağlı olan risklərə və innovasiya risklərinə bölünür (ləğv riskləri, kredit, innovasiya və s.) [4]

Göstərilən risklərdən hər biri təsnifatın digər qruplarına da daxil ola bilər:

- Investorun (bina tikənin) mənsubiyyəti üzrə-bank müəssisələri, auditor, lizinq, şərik müəssisələri və s.
- Maraqların əlavə olunması sahəsi üzrə-bazar, investisiya , maliyyə və s:
- Baş vermə yerinə görə-regioanl, sənaye daxili (layihə sahəsində):
- Davamiliyinə görə-uzadılmış (strateji) və cari;
- Biruzə olmanın intensivliyinə görə-dinmaik, statistik (başvermə müddətinə görə);
- Akkumulyasiya olmanın mümkünlüyünə görə-vahid (birdəfəlik), akkumulyasiyalı (yığılan);
- Konpensasiyanın mümkünlüyünə görə-sığorta olunan və olunmayan.

  Gətirilən təsnifatlar kifayət qədər şərtidir. Belə ki, yuxarıda qeyd olunan risklər bu və ya digər qrupa düşə bilər. Və sahibkarlıq fəaliyyətinin hər bir növünə də bu risklərin fərdi yığımı xasdır.

  Paylanmanın əyani təsiri səviyyəsi haqqında paylanmanın normal qanuna tabe olan, gəlirdən irəli gələrək təsadüfi həcm hesab olunan risk səviyyəsi şəkil 1-də göstərilib. Bu zaman iki təklif edilir.
- Riyazi gözləməyə uyğun olaraq, gəlirin alınma ehtimalı dəyişilir, bununla belə, hesablama ilə müqayisəyə görə böyük və ya kiçik gəlirin alınma ehtimalı, kənarlaşmaların artma ölçüsünə görə monoton olaraq məhv edir.



Şəkil1. Gəlir itkisinin əyri ehtimalları

Bu yol vermələr müəyyən dərəcədə mübahisəlidir və risklərin bütün növləri üçün həmişə icra edilmir, lakin bütünlüklə, risk dəyişikliklərinin nisbətən ümumi qanunauyğunluqlarını kifayət qədər düzgün əks etdirir və gəlir itkisi ehtimallarını belə əyri paylanmasının qurulmasına imkan verir; [3]

Risksiz zonada itkilərin həcmi gəliri üstələmir, təcili risk zonasında mümkün itkilər hesabat gəlirini istehsala görə tam xərclərin həcminə kimi üstələyə bilər, böhran risk zonasında isə itkilər öz şəxsi kapital həcminə çata bilər.

Kommersiya riskinin qiymətləndirilməsi və risk xanasının müəyyən edilməsi və həmçinin mümkün, təcili və böhran risk göstəriciləri üçün statistik, ekspert və hesabat-analitik üsullar istifadə oluna bilər.

Statistik üsul zamanı iş həcmi, sahibkarlıq fəaliyyətindən analoji növlərində müşahidə edilən xərclər və onların icra edilmə davamiliyi haqqında statistik məlumatlar istifadə olunur. Onların analoji yolu ilə risk göstəriciləri təyin olunur.

Hesabı analitik üsulu ehtimallılıq və oyun nəzəriyyələri və həmçinin oxşar modelləşdirmə üsullarının istifadə olunması nəzərdə tutur.

Oxşar modelləşdirmə, sahibkarlıq fəaliyyətinin dinamik proseslərinə daha adekvat təsvir etməyə və onun nəticələrini izləməyə imkan verir. Bunun üçün uyğun komputer proqramları vardır, məsələn "Microsoft Project", "Time line", "Primavera" və s. paketlər

Oyunlar nəzəriyyəsi münaqişəli vəziyyətin kommersiya fəaliyyəti təsəvvürlərindən irəli gəlir. Bu vəziyyətdə fəaliyyətdə olan bir çox başlanğıcların (fəaliyyətin, koalisiyası) mövcudluğu, koalisiya fəaliyyətinin hər birindən bir çox strategiyaların mövcudluğu nəzərdə tutulur; bir çox vəziyyətlər, bir çox maraqlı başlanğıclar (maraqlar koalisiyası) maraqlar koalisiyası üçün, vəziyyətlər arasında üstünlük vermələr.

Ekspert qiymətləndirilməsi üsulu konkret kommersiya əməliyyatlarında itkilər səviyyəsinin baş vermə ehtimalları haqqında mütəxəssislər və təcrübəli sahibkarlar (idarə edənlər) fikrinin emalı və yığılmasında ibarətdir.

Vəziyyətlərin ekspertlər tərəfindən qiymətləndirilməsi, informasiyanın düzgün olmaması və ya azlığından irəli gələn qeyri müəyyənliyi mahiyyətcə aşağı salmağa və fikirlərin emalından sonra riskli vəziyyətlər üzrə kəmiyyət proqnozunu verməyə imkan verir.

Riskli vəziyyətlərin aşağı salma üsulları, sahibkarlıq fəaliyyətinin riskli vəziyyətlərini aşağıdakı yolla endirmək olar: tikinti istehsalını təkmilləşdirməklə; tikinti məhsulunu təkmilləşdirməklə; kommersiya şərtlərinin eyniləşdirilməsi; marketinq tədqiqatlarının aktivləşdirilməsi yolu ilə, və s.

- Müəyyən qərar ilə bağlı olan xərclərin son məbləğinin təyin edilməsi;
- Borclu vəzifəsinin icra edilməsinin təyin edilməsi üçün zamin əməliyyatları və zəmanətlərin müxtəlif növlərinin istifadəsi;
- Müxtəlif region və müxtəlif sifarişçilər üçün müxtəlif obyektlərin tikintisi yolu ilə risklərin diversifiksiyası;
- Gəlirin orta normasına istiqamətlənmə, belə ki, daha yüksək gəlirə can atma riski daha da artırır.
- Mümkün itkilərin qarşısını almaq və vaxtında üzə çıxarmağa imkan verən nəzarətin səmərəli sistemlərinin tətbiq edilməsi ;

Ikinci üsul öz tərkibinə aşağıdakı tədbirləri daxil edir:

- Xüsusi və ehtiyat fondlarının yaradılması ("Azərbaycan Respublikasında Səhmdar "cəmiyyətlər haqqında" qanuna əsasən. Axırıncılar mümkün xərclərin aradan götürülməsi və gəlirin çatışmaması vəziyyətində istiqraz borclarının ödənilməsi üçün ehtiyat fondlarını yarat-malıdırlar);
- Sığorta kompaniyalarında risklərin sığortalanması;

Sonda onu qeyd edək ki, risklərin idarə edilməsi, çox mürəkkəb problemdir. Iş ondan ibarətdir ki, o müxtəlif iri sənaye qovşağlarının kəsişmə sərhəddində yerləşir və riyazi modelləşdirmə, proqnozlaşdırma, üsullarından istifadəni, idaretmənin müxtəlif üsullarının və eyni zamanda strateji, investisiya və maliyyə üsullarının tətbiqini, sığorta və birja fəaliyyəti xüsusiyyətlərini bilinməsini tələb edir.

Açar sözlər: ehtimal olunan risklər, arzuolunmaz risklər, riskin qiymətləndirilməsi, riskin idarə edilməsi.

ƏDƏBİYYAT

1.Tağıyev A. Fərzəliyev S - Biznesin təşkili və idarə olunması Bakı-2008 il
2.П.Г. Грабовый, В.А.Большаков Т.Н.Цай и др Организация строительного производства: Учебник для вузов,.М: Изд-во АСВ, 1999 г
3. Питерс Т., Уотерман Р.В Поисках эффективного управления. М: Прогресс, 1986 г.
4. Цай Т.Н., Грабовый П.Г. и др. Конкуренция и управление рисками на предприятиях в условиях. М: Алонс, 1997 г.**.**

С.А.Фарзалиев, Ш.Р.Гулузаде

Роль наличия фактора риска в управлении строительным производством.

РЕЗЮМЕ

Строительное производство является динамичной, сложной (комплексной) и вероятной деятельностью. Управление строительством зависит от многих немаловажных факторов. И создание гармоничной взаимосвязи между этими факторами очень часто бывает невозможным. Существующий в строительном производстве риск заранее неизучается и не учитывается, и это является одной из основных причин отсутствия взаимосвязи между основными факторами. Изучение рисков, учитывание их и преждевременное предупреждение- играет важное значение в процессе управления строительством.

Для управления нежелательными рисками в первую очередь, анализируется текущая ситуация, оценивается степень риска. После этого разрабатывается механизм продолжительных действий на производстве по снижению степени данного риска и мер по страхованию нанесенного ущерба. С этой целью каждое предприятие или организация должны разработать систему управления непредвиденным риском.

Ключевые слова; вероятный риск, нежелательные риски, оценка рисков, управление рисками

S.A.Farzaliyev, Ş.R.Quluzada

The role of risk faktors in administration of construction industry.

SUMMARY

Construction is a dynamic, complex, presumable activity. Its management depends on a number of factors. It is usually impossible to create harmonic relations between them. Its main reason is the impossibility of considering and studying risks existing in construction. Studying risks, their consideration and presentation in time are important in the management of construction production. During the management of undesirable risks, first the condition is analyzed, the of risks is valued and reduced and at last measurements of esurience are prepared and realized if an emergency condition appears, steps dealing with the consequences of damages are taken and mechanisms of sustainable functioning of construction institution are prepared. For this purpose, each institution and organization should prepare their own system management of undesirable risks.

Key words; presumable risk, undesirable risk, risk assesesment, risk manaqment

УДК 666.914

Д. Х.,Саидов
E-mail: jamshed66@mail.ru; kobuliev@mail.ru
Таджиский технический университет
имени академика М.С.Осими

КИНЕТИКА ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ ВЛИЯНИИ ЭКСТРАГИРУЕМЫХ ВЕЩЕСТВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

В статье приведены результаты исследования влияния экстрагируемых веществ из состава хлопчатника на повышение прочности и коррозионной стойкости цементных бетонов. Показано, что эти вещества повышают прочность бетона и его коррозионную стойкость в условиях агрессивного влияния растворов серной кислоты.

При эксплуатации цементсодержащих композиций в составах бетонных и железобетонных изделий и конструкций на них влияют разные природные факторы: изменение влажности и температуры, агрессивные вещества, особенно растворенные в грунтовых водах различные неорганические соли и органические вещества, замораживание воды в порах цементного камня при отрицательных температурах и другие факторы. Если структура камня, образующегося из цемент содержащих композиций, проницаема и непрочна, то под влиянием указанных факторов она разрушается, что приводит к потери прочности и долговечности строительных изделий и конструкций. Разрушение цементного камня под влиянием агрессивных веществ называется коррозией бетона и ежегодный ущерб от коррозии бетона строительных конструкций и изделий исчисляется огромными суммами в масштабах любой страны. Поэтому повышение прочности и коррозионностойкости бетонных материалов является актуальной проблемой сохранения строительных объектов и увеличения их долговечности.

Наиболее технологичным методом повышения прочности цементного камня и предотвращения коррозии бетона в строительных сооружениях является модифицирование цемента химическими добавками, веществами, срособными снижать водопотребность вяжущего при одновременном улучшении технологических свойств цементсодержащих композиций для повышения непроницаемости образующего из них камня. Эти добавки – модификаторы свойств вяжущих материалов вводятся в состав последних в десятых или сотых долях от их массы, однако они способны существенно изменять качество строительных изделий. Важным условием при выборе добавок к вяжущим материалам является их доступность и возможность получения из местных видов сырья, оптимальное содержание в составе вяжущего для эффективного модифицирования его свойств, отсуствие побочного отрицательного влияния на отдельные свойства строительных изделий.

В работе (1) одним из авторов был разработан способ получения бавки к вяжущим веществам из экстрагируемых в растворе щелочи компонентов из состава стеблей хлопчатника. Состав данной добавки является многокомпонентным и состоит из крахмала, пектинов, неорганических солей, полисахаридов, циклических спиртов, красителей, таннидов, гемицеллюлозы, урановых кислот и некоторых фракций целлюлозы. В данной работе приводятся экспериментальные результаты влияния полученной добавки из стеблей хлопчатника на свойства цементсодержащих композиций для повышения прочности и коррозионностойкости бетонных изделий в различных агрессивных средах.

С использованием цемента М 400 минералогического состава (масс %): C_3S-61, C_2S-17, C_3A-6,1 и C_4AF-14 был изготовлены образцы бетона размером 10х10х10 см при соотношении компонентов 1:1,7:3,45:0,45 (цемент:песок:щебень:вода). Добавку вводили в состав бетонной смеси с водой затворения в количестве 0,05 – 0, 5% от массы цемента.

После суточного твердения часть образцов твердела в нормальных условиях при комнатной температуре, другая часть была помещена на крыше здания, где дальнейшее твердение образцов происходило в естественных условиях. В табл. 1 приведены результаты влияния добавки на свойства бетонной смеси и прочность бетона.

Таблица 1

Расход добавки, родвижность бетонной смеси и прочность бетона

Показатели свойств и состав бетона	Расход добавки, % от массы цемента подвижность бетонной смеси, см	Подвижность бетонной смеси, см	Прочность бетона на сжатие (Мпа) после 28 сут твердения	
			Нормальные условия	естественные
1	-	1	34,2	28,7
2	0,05	1	49,2	42,7
3	0,10	1	52,9	45,9
4	0,20	1	47,5	41,3
5	0,275	1	46,5	41,2
6	0,50	2	44,9	40,7

Данные табл. 1 показывают, что экстрагируемые вещества состава стеблей хлопчатника не увеличивают подвижность бетонной смеси, т.е. добавка не оказывает пластифицирующего влияния на состояние цементсодержащей композиции. В то же время добавка оказывает упрочняющее влияние на скорость твердения бетона. Прочность образцов с добавкой при нормально твердении на 30…55%, а при естественном твердении на 41…60% больше соответствующих показателей бетона без добавки, причём, если прочность состава естественного твердения без добавки составляет 83,9% значения прочности бетона нормального твердения, то такой показатель для состава с добавкой составляет 86,7…90,6%. Хотя прочность бетона при содержаниях добавки сверх 0,1% выше, чем для образцов без добавки, однако имеет тенденцию к снижению.

На рис. 1 приведены кинетические зависимости набора прочности бетона состава 1:1,79; 3,3:0,45 (цемент:песок:щебень:вода) от содержания добавки в разные сроки нормального твердения. Скорость твердения образцов с добавкой в начальные сроки высокая, значения прочности образцов 14 сут. Возроста составляют 88…92% показателя в 28 сут. Возрасте. Низкие дозировки добавки до 0,1% являются более эффективными для повышения прочности бетона.

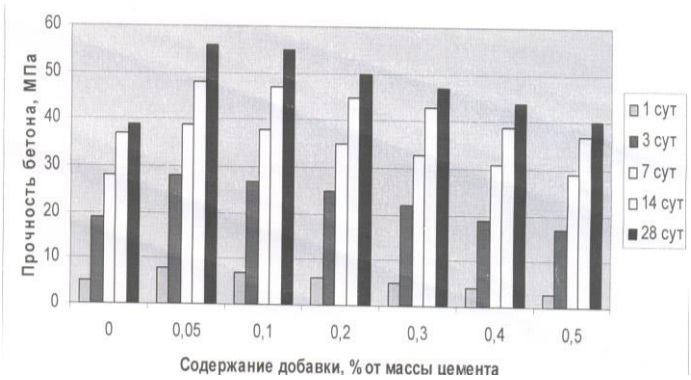


Рис. 1. Кинетические зависимости прочности бетона состава 1:1,79:3,3:0,45 от содержания добавки в портландцементе при твердении образцов в нормальных условиях.

Коррозионностщйкость цементного камня с добавкой экстрагируемых веществ стеблей хлопчатника исследовали путём хранения образцов бетона состава 1:1,51:2,57:0,4 (цемент:песок:щебен:вода), твердевших 28 сут в нормальных условиях, в дистиллированной воде и в

растворе 0,25 моль/л H_2SO_4 при удельном расходе агрессивной среды 1,7 л на один образец в течение до 180 суток. Отработанную воду и раствор кислоты меняли на свежие порции через каждые 20 суток нахождения образцов в них.

Применяемые вещества в качестве среды воздействия на цементный камень являются сильноагрессивными не только по количеству ионов состава раствора H_2SO_4 и большой растворяющей способности дистиллированной воды, но и по интенсивности напора воздействия этих ионов на единицу поверхности образца. Так, за 180 сут. нахождения образцов бетона в растворе 0,25 моль/л H_2SO_4 при регулярной смене отработанного раствора на свежий, концентрация кислоты возрастает до 2,25 моль/л, а при удельном расходе кислоты на один образец 1,7 л, за этот срок на образец бетона воздействует 3,825 моль/л кислоты или 187,5 г-экв H_2SO_4. Кроме того, при замене отработанного раствора на свежий, происходит циклическое воздействие агрессивной среды на цементный камень. В начале, при воздействии свежего раствора степень влияния агрессивных ионов на компоненты цементного камня является сильной, затем, по мере нейтрализации кислоты в результате взаимодействия с щелочными соединениями, в основном с $Ca(OH)_2$ она снижается и в среде отработанного раствора бетон может быть даже защищён от дальнейшего разрушения продуктами коррозии цементного камня.

Выбор дистиллированной воды и раствора H_2SO_4 в качестве агрессивных веществ для цементного камня мотивирован тем, что вода, выщелачивая $Ca(OH)_2$, выводит её из структуры бетона, а кислота сначала взаимодействует с $Ca(OH)_2$ с образованием гипса $CaSO_2 2H_2O$, затем вступает в реакцию с остальными минералами-продуктами процессов гидратации и твердения клинкёра состава цементного камня. В результате образуются аморфные по структуре вещества, приводящие к снижению прочности цементного камня. По степени воздействия на цементный камень применяемые среды являются сильноагрессивными (2).

Коррозионностойкость бетона оценивали по величине коэффициента стойкости K_c, вычисленного как отношение прочности образца, находившегося в агрессивной среде, к прочности эквивалентного образца, твердевшего параллельно в нормальных условиях (2). На рис. 2 приведены зависимости прочности и коэффициента стойкости образцов бетона в названных агрессивных средах при разных содержаниях добавки в цементе. Как видно, при всех расходах добавки, стойкость бетона с добавкой экстрагируемых веществ стеблей хлопчатника значительно выше стойкости образцов бетона без добавки. В дистиллированной воде происходит не разрушение образцов, а возрастание их прочности и стойкости. Коэффициент стойкости бетона возрастает от 0,88 до 1,07.

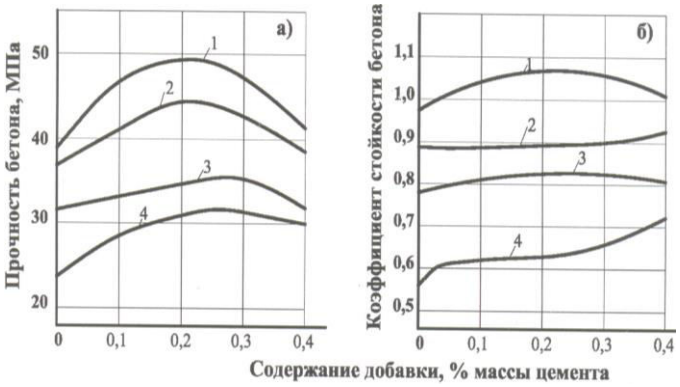


Рис. 2. Зависимость прочности (а) и коэффициента стойкости (б) бетона состава 1:1,51:2,57:0,4 от содержания добавки в портландцементе при нахождении образцов в дистиллированной воде (1,2) и растворе 0,25 моль/л H_2SO_4 (3,4) в течение 1,3-30 и 2,4-180 сут.

Разрушение образцов бетона происходит в растворе H_2SO_4 однако при этом прочность и коэффициент стойкости образцов с добавкой для всех её содержаниях в составе цемента значительно больше аналогичных показателей свойств бетона без добавки. Даже после 180 сут нахождения образцов в растворе H_2SO_4 коэффициент стойкости бетона с добавкой выше 0,6.

Возрастание коррозионностойкости цементного камня с добавкой связано с упрочнением его структуры. Образующаяся плотная структура цементного камня в бетоне препятствует проникновению агрессивных растворов вглубь образца. Разрушение образцов при воздействии H_2SO_4 происходит только с поверхности в виде отделения тонких слоев цементного камня и мелкого заполнителя, смешанного со слоями гипса и другами продуктами коррозии при сохранении целостности их внутренних слоев.

Таким образом, применение экстрагируемых веществ стеблей хлопчатника в составе цементов способствует ускорению скорости их твердения и повышению прочности и непроницаемости цементного камня, приводящих к возрастанию коррозионностойкости бетона в строительных изделиях и конструкциях. Эффективность применения экстрагируемых веществ стеблей хлопчатника выражается не только в улучшении показателей свойств цементов для повышения качества бетонных материалов, но и в том, что их получают из ежегодно возобновляемого растительного сырья по несложной технологии и такая добавка к цементам и бетонам будет доступна для всех регионов республики.

Ключевые слова: цементные бетоны, хлопчатник, экстрагируемые вещества, прочность, кинетика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авторское свидетельство 1590464 ССР, МКИ С 04 В 28/02, 24/10. Способ получения добавки для бетонной смеси.
2. Москвин М.М., Алексеев С.Н., и др. Коррозия бетона и железобетона. Методы защиты. –М.: Стройиздат. -1980. -536 с.

Jamshed Hamrokulovich Saidov, candidate of technical science,
Tafik technical university named after academician M.S.Osimi

Kinetics of changes of durability of compositions containing cement for influence of the extract of substances of phytogenic origin

SUMMARY

In the article are the results of research of influence of an extracts of stalks of cotton on the increase of durability and corrosion firmness of cement concrete. It is shown that these substances raise durability and corrosion firmness of concrete in the conditions of aggressive influence of sulfuric acid

Key words: cement concrete, cotton, extractive substances, durability of cement concrete, kinetics.

Cəmşid Xamrokulovva Saidov

Bitki mənşəli ekstraktiv maddələr təsir etdikdə sement tərkibli kompozisiyalarının möhkəmliyinin dəyişmə kinetikası

XÜLASƏ

Məqalə pambığın tərkibindən alınmış ekstraktiv maddələrin sement betonların möhkəmliyinin və korroziyaya dayanıqlığın yüksəldilməsinə təsirinin tədqiqin nəticələrini verir. Göstərilmişdir ki, bu maddələr kükürd turşusunun aqressiv təsiri şəraitində betonun möhkəmliyini və korroziyaya dayanıqlığını artırır.

Açar sözləri: sement betonları, pambıq, ekstraktiv maddələr, betonun möhkəmliyi, kinetika

УДК 666.914

Д. Х., Саидов
E-mail: jamshed66@mail.ru; kobuliev@mail.ru
Таджикский технический университет
имени академика М.С.Осими

СВОЙСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНО – ГИПСОВОЙ КОМПОЗИЦИИ

В статье рассматриваются результаты исследования физикотехнических свойств материалов, в которых в качестве связующего использован гипс, а в качестве армирующего материала использованы сельскохозяйственные отходы-стебли хлопчатника (гуза-пая). Результаты исследования показали целесообразность и эффективность использования исследуемых материалов, в основном, во внутренних сменах зданий, а при соблюдении необходимых мероприятий-в качестве теплоизоляционного слоя многослойных наружных стен малоэтажных зданий.

Проблемы использования отходов производства, экономии материалов и совершенствования конструкций в строительстве при переходе ряда стран СНГ на пыночные отношения, становятся в настоящее время особенно актуальными. Интерес к проблеме утилизации отходов в определенной степени вызван истощением отделтных видов сырьевых ресурсов и раскрытием возможностей получения материалов, изделии и конструкций из отходов и вторичных ресурсов с меньшими издержками производства и достаточно приемлемого качества.

В условиях Республики Таджикистан наиболее эффективным является использования доминирующих среди сельскохозяйственных отходов стеблей хлопчатника (гуза-паи), еэегодный объем которых составляет свыше 0,5 млн. тонн. Гуза-паю можно исползовать в качестве заполнителя для производства строительных материалов и изделий.

Проводенными множеством авторов исследованиями установлено, что одним из путей рационального использования сельскохозяйственных отходов является применение их в качестве теплоизоляционного и теплоизоляционно-конструкционного строительного материала (1, 3, 4,). В большинстве случаев это касается малоэтажного и, особенно, сельского строительства (2).

При этом в качестве связующих можно использовать минеральные и органические вяжущие вещества.

В статье рассматриваются результаты исследования физикотехнических свойств гипсо-грунто-гуза-паитового теплоизоляционного материала (ГГТМ). Стебли хлопчатника измельчали до фракций 0,63:5 мм и добавляли в гипсовую смесь. Гипс обладает в сухом состоянии следующими характеристиками: плотност $\gamma_o^г$=1150кг/м^3 ; предел прочности при стажии $R_{сж}^г$=0,656 Мпа; предел прочности при избиге $R_{изг}^г$ = 0,329 Мпа.

Количественная оценка зависимости физико-технических характеристик гипсо-паитового материала от процентного содержания измельченной гуза-паи по массе в смеси осуществлялась по схеме: Н=2, 5, 7, 10, 12, 15, 17 и 20% из-за большого объема измельченной гузапаи формовать материал не удалось.

С целью хорошей формуемости смеси количество воды затворения в зависимости от Н выбиралось следующим образом: при Н =0-10%, $В/G_{см}$ =0,585; при Н =11-15%, $В/G_{см}$ =0,700; при Н =16-17%, $В/G_{см}$ =0,750; при Н = 18-20%, $В/G_{см}$ =0,800, где В – количество воды, г; $G_{см}$ – масса смеси, г; Н – количество измельченной гуза-паи, % по массе от смеси. Количество изготовленных образчов с использованием измельченной гуза-паи различных фракций составило 132 шт.

На рис. 1 представлена зависимость физико-технических свойств материала UUNV (плотности γ_o, прочности на изгиб $R_{изг}$ и прочности на сжатие $R_{сж}$) от расхода воды и содержания в нем измельченной гуза-паи Н различных фракций, в общем и по среднему значению.

Определённые регрессионным анализом формулы определения физико-технических характеристик исследуемого материала приведены в табл. 1.

Как видно из рис. 1, снижение характеристик γ_o и $R_{изг}$ происходит при Н =2%, что объясняется быстрым временем схватывания смеси, процессом

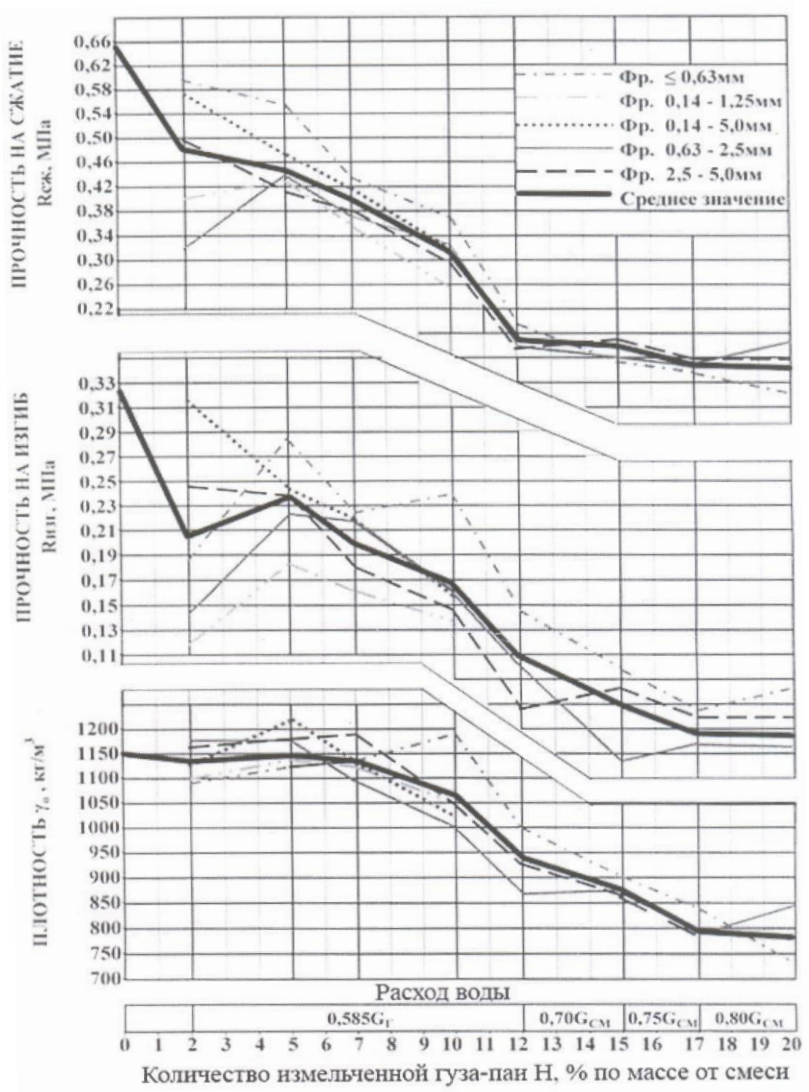


Рис.1. Физико-механические свойства гипсо-гуза-паитового теплоизоляционного материала (ГГТМ) в зависимости от содержания измельченной гуза-паи и расхода воды.

Таблица 1

Физико – технические характеристики гипсо-гуза-паитового материала (ГГТМ)

№ пп.	Характеристики материала	Формулы определения	Граничные условия	Коэф. корреляции
1.	Средняя плотность γ_0, кг/м^3	$\gamma_0 = \gamma_o^г + 5{,}1H^2 - 23{,}7H$ $\gamma_0 = 1361 \cdot \exp(-0{,}281H)$	γ_0 0≤≤5 5≤ γ_0 ≤20	0,967 0,983
2.	Прочность на изгиб $R_{изг}$, МПа	$R_{изг} = R_{изг}^г + 0{,}015H^2 - 0{,}094H$ $R_{изг} = 0{,}478 \cdot \exp(-0{,}128H)$	0≤ γ_0 ≤5 5≤ γ_0 ≤20	0,934 0,983
3.	Прочность на сжатие $R_{сж}$, МПа	$R_{сж} = R_{сж}^г \cdot 0{,}478 \cdot \exp(-0{,}128H)$	0≤ γ_0 ≤20	0,970

пропитки, предварительной обработкой гуза-паи, вследствие чего экстрофильные вещества гуза-паи не успевают растворить и стружки гуза-паи не впитывают смесь. Такое явление при Н=5% не наблюдается, т.к. сроки схватывания смеси увеличивается более чем в 8 раз по сравнению со временем естественного схватывания гипсового вяжущего, и в этом случае гузапая успевает пропитаться гипсовой смесью. В связи с этим резкого изменения (скачка) на графике при Н=5% для прочности на сжатие $R_{сж}$ не наблюдается. Данное явление дает возможность предусмотреть технологические особенности изготовления ГГТМ.

Таким образом, на основе приведенных в табл. 1 формул становится возможным прогнозирование физико-технических свойств исследуемого материала ГГТМ на стадии проектирования.

Следует отметить, что вследствие гигроскопичности, ГГТМ можно использоват для внутренних стен зданий. Однако при выполнении ряда мероприятий допускается его использование и в качестве теплоизоляционного слоя многослойных наружных стен малоэтажных зданий.

Ключевые слова: строительные материалы, гипс, стебли хлопчатника, стены зданий, теплоизоляция

ЛИТЕРАТУРА

1. Вознесенский В.А., Выревой В.Н., Керц В.Я. и др. Современные методы оптимизации композиционных материалов. – Киев, 1983. – 144 с.
2. Волобуев В.Г., Сапего В.И. Использование отходов сельскохозяйственного производства в качестве энергетического топлива. – Минск, 1980. – 40с.
3. Гончаров Н.А., Курдюмова В.М. Плиты из стеблей хлопчатника // Плиты и фанера: науч. – техн. Реферативный сборник. – М., 1981. – Вып. 3. – С. 14-15.
4. ГОСТ 19222-84. Арболит и изделия из него. Общие технические условия. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 20с.

Saidov Jamshed Hamrokulovich, candidate of technical science
Tafik technical university named after academician M.S.Osimi

Properties of building materials on the basis of a plant-plaste composition

SUMMARY

In the article are considered the results of the research of physio-technical properties of materials in which plaster is used as the binding material, and agricultural wastes-stalks of cotton (ghuza-paya) is used as reinforcement. The results of the research have shown expediency and efficiency of use of materials under consideration, basically, in internal walls of buildings, and at observance of necessary procedures – as a heat-insulation layer of multilayered external walls of low buildings.

Key words: building materials, gips, wastes-stalks of cotton, walls of buildings, heat-insulation

Cəmşid Xamrokuloviç Saidov

Bitki-gips əsaslı tikinti materiallarının xassələri

XÜLASƏ

Məqalədə əlaqələndirici kimi gipsdən, armirləyici material kimi isə kənd təsərrüfatı tullantılarından-pambıq çubuqlarından (quza-paya) istifadə olunan materiallarının fiziki-texniki xassələrinin tədqiqatlarının nəticələri baxılır. Tədqiqatların nəticələri tədqiq olunmuş materialların əsas, binaların daxili divarlarında, lazımı tədbirlərə riayət olunduqda isə azmərtəbəli binaların çoxqatlı xarici divarlarının istilik izolyasiya qatı kimi istifadəsinin məqsədəuyğunluğunu və səmərəli olmasını göstərmişdir.

Açar sözləri: tikinti materiallar, gips, pambıq çubuqları, binaların divarları, istilikizolasiya

ЕЛМИ ЯСЯРЛЯР
МЕХАНИКА МЕХАНИКА
НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

УДК 539.3

Ш.А.Мамедов
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

РАЗРАБОТКА ЧИСЛЕННОГО МЕТОДА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ О РАССЕЯНИИ ЦИЛИНДРОМ ВОЛН В УПРУГОЙ СРЕДЕ

Для численного исследования нестационарной задачи о рассеянии цилиндром гармонических волн в упругой среде использованы теоретические решения, полученные в работах [1-3]. Для составления программы «MASALA» на алгоритмическом языке ТУРБО ПАСКАЛ 7.0 были использованы следующие формулы [1-3].

$$\varphi_0 = \frac{u_0 a^2 J_1(kr_0)}{\omega} \int_{r/a}^{t} \sin\omega(t-\tau) arch\frac{a\tau}{r} d\tau \qquad (1)$$

$$\psi_0 = \frac{u_0 b^2 J_1(kr_0)}{\omega} \int_{r/b}^{t} \sin\omega(t-\tau) arch\frac{b\tau}{r} d\tau \qquad (2)$$

$$\varphi_1 = bu_0 J_0(kr_0)\omega \int_{r/a}^{t} \left(\int_{r/a}^{\eta} \cos\omega(\eta-\tau) v(e^d\tau) d\tau \right) \sqrt{a^2(t-\eta)^2 - r^2} d\eta \qquad (3)$$

$$\psi_1 = au_0 J_0(kr_0)\omega \int_{r/b}^{t} \left(\int_{r/b}^{\eta} \cos\omega(\eta-\tau) v(e^d\tau) d\tau \right) \sqrt{a^2(t-\eta)^2 - r^2} d\eta \qquad (4)$$

$$\varphi_{2n} = \frac{2u_0 J_{2n-1} r_0^{2n} \omega^{2n}}{a^{-2n} 2^{2n-2} (2n-2)!} \int_{r/a}^{t} \sin\omega(t-\tau) \frac{1}{n} sh(narch\frac{a\tau}{r}) d\tau \qquad (5)$$

$$\varphi_{2n+1} = \frac{2u_0 J_{2n} r_0^{2n+1} \omega^{2n}}{a^{-(2n+1)} 2^{2n-1} (2n-1)!} \int_{r/a}^{t} \sin\omega(t-\tau) \frac{1}{n} sh(narch\frac{a\tau}{r}) d\tau \qquad (6)$$

$$\psi_{2n} = \frac{2u_0 J_{2n-1} r_0^{2n} \omega^{2n}}{b^{-2n} 2^{2n-2} (2n-2)!} \int_{r/b}^{t} \sin\omega(t-\tau) \frac{1}{n} sh(narch\frac{b\tau}{r}) d\tau \qquad (7)$$

$$\psi_{2n+1} = \frac{2u_0 J_{2n} r_0^{2n+1} \omega^{2n}}{b^{-(2n+1)} 2^{2n-1} (2n-1)!} \int_{r/b}^{t} \sin\omega(t-\tau) \frac{1}{n} sh(narch\frac{b\tau}{r}) d\tau \qquad (8)$$

Основной целью составление алгоритма и составления программы на языке TURBO PASKAL 7.0 состоит из нахождение перемещений U(t) и ϑ(t) при определенных значениях параметров-скоростей распространениях продольных и поперечных волн в горных породах, радиуса цилиндра и время рассеяния гармонических волн. При реализации программы были использованы справочные сведение о встречавшихся значениях плотности, скорости распространения упругих волн и сейсмической жесткости для различных типов грунтов и горных пород.

Для расчета интегралов входящих, в формулы (1) - (8) используется формула Симпсона в виде

$$\int_a^b f(x)dx \approx \frac{h}{3}\left[f(a)+4f(a+h)+2f(a+2h)+4f(a+3h)+\right. \qquad (9)$$
$$\left.+2f(a+4h)+.....+4f(b-h)+f(b)\right]$$

$$где\ h=\frac{b-a}{2n};\ \ n=100$$

Для расчета следующих потенциальных функций

$$\varphi=\sum_{n=0}^{\infty}\varphi_n \cos n\theta; \qquad \psi=\sum_{n=0}^{\infty}\psi_n \sin n\theta \qquad (10)$$

в промежутке $[t_0,t_1]$ находятся значений функций $\varphi_0,\varphi_1,....,\varphi_3$ и $\psi_0,\psi_1,....,\psi_s$ в равных шагах. В расчетных таблицах параметра k - целое число и харак-теризуется точкой t, расчетная формула который имеет вид

$$t=t_0+\frac{r_0 k}{1000\cdot a}=\frac{r_0}{a}+\frac{r_0\cdot k}{1000\cdot a} \qquad (11)$$

Затем в программе вместо бесконечных рядов (10) проведены расчеты следующих конечных рядов

$$\varphi=\sum_{n=0}^{5}\varphi_n \cos n\theta; \qquad \psi=\sum_{n=0}^{5}\psi_n \sin n\theta \qquad (12)$$

при

$$\theta=0;\ \theta=\frac{\pi}{4}; \qquad \theta=\frac{\pi}{2} \qquad (13)$$

Для расчета перемещений U и ϑ были использованы формулы

$$u=\frac{\partial\varphi}{\partial r}-\frac{1}{r}\frac{\partial\psi}{\partial\theta}; \qquad \vartheta=\frac{\partial\varphi}{\partial r}+\frac{1}{r}\frac{\partial\varphi}{\partial\theta}; \qquad (14)$$

Здесь

$$\frac{\partial\varphi}{\partial r}=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{\partial\varphi_n}{\partial r}\cos n\theta \qquad \frac{\partial\psi}{\partial r}=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{\partial\psi_n}{\partial r}\sin n\theta$$
$$\frac{\partial\varphi}{\partial\theta}=-\sum_{n=0}^{\infty}n\varphi_n\sin n\theta \qquad \frac{\partial\psi}{\partial\theta}=\sum_{n=0}^{\infty}n\psi_n\cos n\theta \tag{15}$$

Из выражений (14) и (15) имеем

$$u=\sum_{n=0}^{\infty}\left(\frac{\partial\varphi_n}{\partial r}-\frac{n\psi_n}{r}\right)\cos n\,\theta$$
$$\vartheta=\sum_{n=0}^{\infty}\left(\frac{\partial\psi_n}{\partial r}-\frac{n\varphi_n}{r}\right)\sin n\,\theta \tag{16}$$

Производные потенциалов φ_{12} и ψ_{12} находятся из следующих соотношений (17)-(22)

$$\frac{\partial\varphi_0}{\partial r}=\frac{a^2 I_1(k\cdot r_0)}{\omega}\int_{\frac{r-r_0}{a}}^{t}\sin\omega(t-\tau)\frac{a\tau}{(r-r_0)\sqrt{a^2\tau^2(r-r_0)^2}}d\tau \tag{17}$$

$$\frac{\partial\psi_0}{\partial r}=\frac{b^2 I_1(k\cdot r_0)}{\omega}\int_{\frac{r-r_0}{b}}^{t}\sin\omega(t-\tau)\frac{b\tau}{(r-r_0)\sqrt{b^2\tau^2(r-r_0)^2}}d\tau \tag{18}$$

$$\frac{\partial\varphi_1}{\partial r}=-b\,I_0(k\cdot r_0)\omega\int_{\frac{r-r_0}{a}}^{t}\left[\cos\omega\left(\eta-\frac{r-r_0}{a}\right)\nu\left(e^d\,\frac{r-r_0}{a}\right)\cdot\sqrt{a^2(t-\tau)^2-(r-r_0)^2}+\right.$$
$$\left.+\frac{2(r-r_0)}{\sqrt{a^2(t-\tau)^2-(r-r_0)^2}}\int_{\frac{r-r_0}{a}}^{t}\cos\omega(\eta-\tau)\nu(e^d\cdot\tau)d\tau\right]d\eta \tag{19}$$

$$\frac{\partial\psi_1}{\partial r}=-a\,I_0(k\cdot r_0)\omega\int_{\frac{r-r_0}{b}}^{t}\left[\cos\omega\left(\eta-\frac{r-r_0}{b}\right)\nu\left(e^d\,\frac{r-r_0}{b}\right)\cdot\sqrt{b^2(t-\tau)^2-(r-r_0)^2}+\right.$$
$$\left.+\frac{2(r-r_0)}{\sqrt{b^2(t-\tau)^2-(r-r_0)^2}}\int_{\frac{r-r_0}{b}}^{t}\cos\omega(\eta-\tau)\nu(e^d\cdot\tau)d\tau\right]d\eta \tag{20}$$

$$\frac{\partial\varphi_{2n}}{\partial r}=\frac{2I_{2n-1}\,r_0^{2n}\,\omega_n^{2n}}{a^{-2n}\,2^{2n-2}(2n-2)!}\int_{\frac{r-r_0}{a}}^{t}\sin\frac{\omega(t-\tau)}{n}ch\left(n\,arch\,\frac{a\tau}{r-r_0}\right)\frac{a\tau}{(r-r_0)\sqrt{a^2\tau^2-(r-r_0)^2}}d\tau \tag{21}$$

$$\frac{\partial\psi_{2n}}{\partial r}=\frac{2I_{2n-1}\,r_0^{2n}\,\omega_n^{2n}}{b^{-2n}\,2^{2n-2}(2n-2)!}\int_{\frac{r-r_0}{a}}^{t}\sin\frac{\omega(t-\tau)}{n}ch\left(n\,arch\,\frac{b\tau}{r-r_0}\right)\frac{b\tau}{(r-r_0)\sqrt{b^2\tau^2-(r-r_0)^2}}d\tau \tag{22}$$

Затем используя конечные суммы проведены расчеты перемещений U и ϑ

$$u = \sum_{n=0}^{5} \left(\frac{\partial \varphi_n}{\partial r} - \frac{n \psi_n}{r} \right) \cos n\,\theta \qquad (23)$$

$$\vartheta = \sum_{n=0}^{5} \left(\frac{\partial \psi_n}{\partial r} - \frac{n \varphi_n}{r} \right) \sin n\,\theta$$

при

$$\theta = 0;\ \theta = \frac{\pi}{4};\ \theta = \frac{\pi}{2} \qquad (24)$$

На основе разработанной программы на языке Турбо Паскаль 7.0 проведены расчеты за границы цилиндрического расчеты цилиндрического включения находящегося в упругой среде состоящей из гранита, базальта, габбро и других скальных пород типа невыветрелых, трещиноватых, неводоносных при следующих данных: скорость распространения продольных упругих волн *a=2500м/сек*, скорость распространения поперечных волн *b=1400м/сек*; радиус цилиндрического включения $r_0 = 10$ *м*; расстояние от цилиндра $r = 20$ *м*.

На основе полученных численных данных построены графики зависимости потенциальных функций, позволяющих вычислить перемещения, а также самых перемещений от времени. В графических зависимостях время изменяется в интервале

$$t_0 \le t \le t_1$$

где:

$$t_0 = \frac{r_0}{a}; \qquad t_1 = \frac{2\,r_0}{a}$$

$$r_0 = 10\,м; \quad a = 2500\,м/сек.$$

На рисунке 1 приведена зависимость перемещениях от времени при следующих данных

$$r_0 = 10\,м,\ r_0 = 20\,м,\ a = 2500\,м/сек.,\ b = 1400,\ \theta = \frac{\pi}{4}.$$

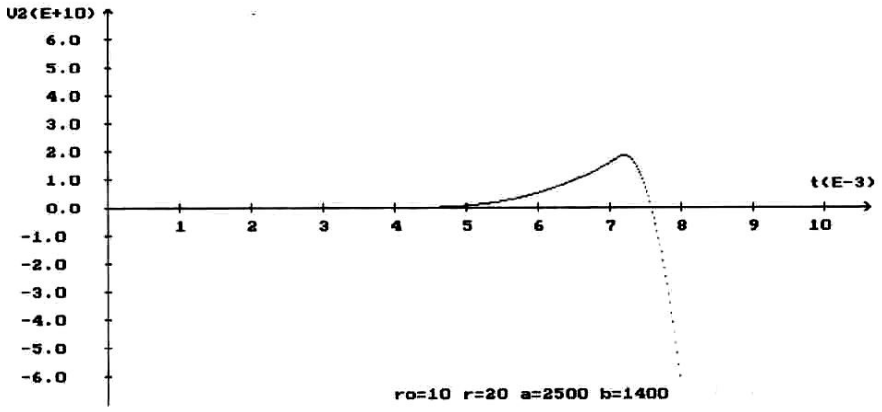


Рис. 1

$\theta = \frac{\pi}{4}$

Как видно из рисунке перемещение в скальном породе изменяется по гармоническому закону. Полученные результаты показывает, что в поле бегущих гармонических волн мгновенно помешается перпендикулярно к направлению распространених волн и поэтому начиная с некоторого момента происходит рассеяние волн.

На рисунке 2 представлен график зависимости перемещения от времени при следующих данных цилиндра и горной породы $r_0 = 10\,м,\ r_0 = 20\,м,\ a = 2500\,м/сек.\ \ b = 1400$, $\theta = \frac{\pi}{4}$.

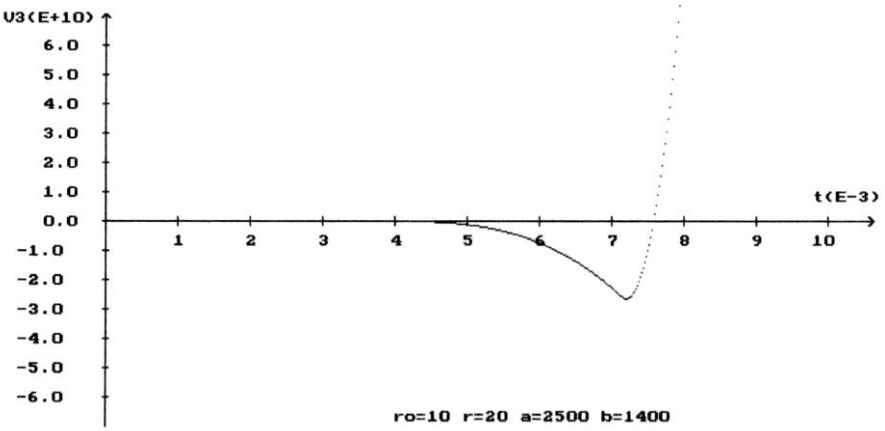


Рис. 2

$$\theta = \frac{\pi}{4}$$

Как видно из рисунка гармонические волны перемещения после встречи с жестким цилиндрам, ось которого параллельно фронту волны, в промежутке $0{,}0041\,cek < t \le 0{,}008\,cek$ распространяется по гармоническому закону, а затем рассеивается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов Ш.А., Агаларова Д.Г., Тахмазов Ф.И. Исследование и решение нестационарной задачи о рассеянии цилиндром гармонических волн. Профессор И.А. Бяхтийаровун 80 иллик йублейиня щяср олунмуш елми конфрансын материаллары, 18 декабр 2008-жи ил, Бакы- 2008, сящ 57-61.
2. Мамедов Ш.А. Решение задачи о рассеянии цилиндром гармонических волн. 2007-жи илдя Азярбайжан яразисиндя сейсмопрогноз мцшащидялярин каталогу, Бакы, 2008, сящ.137-141.
3. Мамедов Ш.А., Тахмазов Ф.И. Исследование нестационарной задачи рассеяния цилиндром гармонических волн в упругой среде. Материалы международной научно-технической конференции «Современные проблемы механики», Ташкент, 23-24 сентября, 2009, стр.363-369.

Ş.Ə.Məmmədov

Elastikimühitdə silindirlə dalğaların səpələnməsinə aid məsələnin ədədi metodunun işlənməsi

XÜLASƏ

Silindrik daxiletməsiolan elastik mühitdə iki növ dalğaların yayılması və səpələnməsinə aid məsələləriədədihəll etmək üçün Turbo Paskal 7.0 dilində proqram işlənmişdir. Proqramın alqoritminin tərtibinə və alınan ədədinəticələrin geniş izahı verilmişdir.

Açar sözlər: elastikimühit, dalğalar, alqoritmi.

СЩ.А.Мамедов

Numeral method of the solution of the problem about dispersion by a cylinder harmonic waves in resilient surroundings

SUMMARY

İt has been worked out the algorhythm and drawn up the proqram on the language Turbo Pascal 7.0 of numeral solution of the problem about diffusion and dispersion of two kinds of waves in resilient surroundings with cylindrical inclusion.

İt has been given the detailed explanation of the drawing up of the algorhythm of the proqram and received numeral results.

Kew words: resilient surroundings, waves, algorhythm

UOT 624.

A.R.Şərifov, T.N.Hümmətova, Q.Z.Piriyev
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

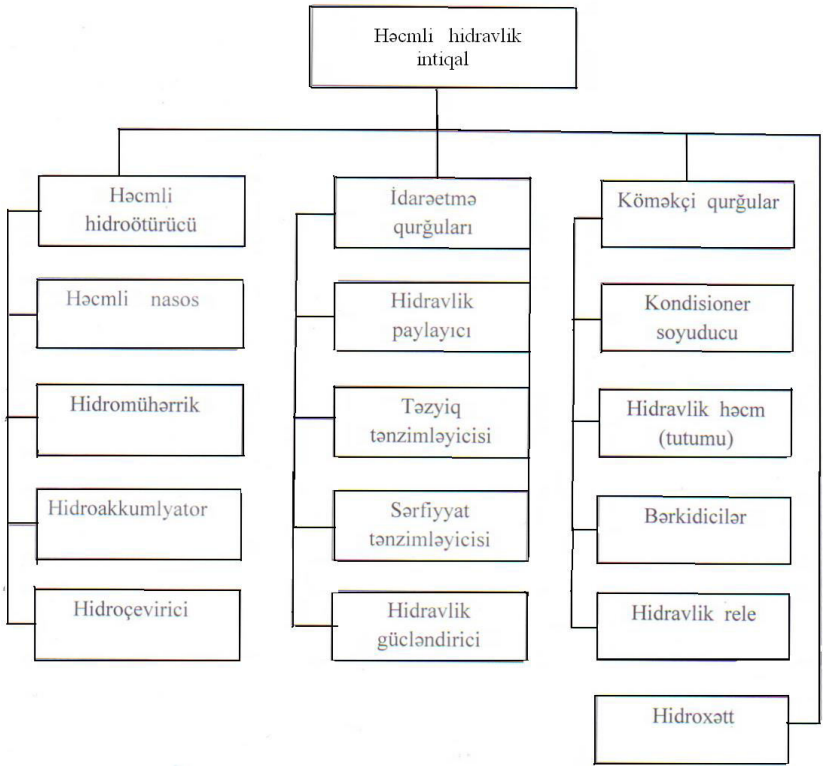
HƏCM HİDROİNTİQALINDA İSTİFADƏ OLUNAN İŞÇİ MAYELƏRİN ÇİRKLƏNMƏ SƏBƏBLƏRİ.

İnşaat, yol və meliorasiya maşın və avadanlıqları görülən işlərin növlərinə görə qruplara ayrıla bilər. Buna görə maşınları aşağıdakı növbəti əsas siniflərə bölürlər; nəqliyyat, daşıyıcı və yükləmə-boşaltma; yükqal-dıran; torpaq işləri üçün maşın və avadanlıqlar, yarma üçün, daş materialların ayrılması və yuyulması üçün.

Maşın sinifləri ayrı-ayrı qruplara, tiplərə, tipölçülərə bölünürlər (texnoloji istifadəsinə görə). Məsələn torpaq işləri üçün maşınları iş prosesinin xüsusiyyətinə görə yerqazan (ekskavator), qruntu qopardıb ya-xın məsafəyə daşıyan, yerqazan-nəqliyyat (buldozerlər, skreperlər, qrey-derlər, qreyder-elevatorlar) kimi qruplara ayırırlar. Inşaat, yol və melio-rasiya maşınlarında hidravlik intiqallardan geniş istifadə olunur. Hidravlik intiqal-maşın mexanizm və işçi elementləri hərəkətə gətirmək üçün güc avadanlıqlarının, tranmissiyasının və idarəetmə sistemlərinin toplusudur.

Intiqallara verilən ümumi tələblər bunlardır: güc avadanlıqlarının kənar enerji mənbəyindən asılı olmaması, kiçik qabarit, çəki, böyük FİƏ -na malik olması, mexanizmlərin sadə reversivləşməsi, sürətin və işçi qüvvələrin nizamlanması.

Müasir universal birçalovlu ekskavator, özüyeriyən kran, yükləyici, buldozer, skreper və digər inşaat maşınları modellərində gücün mühərrikdən işçi mexanizmlərə ötürülməsi üçün həcmli hidrointiqallardan istifadə olunur (şəkil 1).



Şəkil 1. Həcmli hidrointiqalın strukturu.

Həcmli hidroötürücü – hidrointiqalın qüvvə hasil edən hissəsidir. Onun əsas elementləri nasos və mühərrikdir. Əgər hidromaşının çıxış elementi dövri hərəkət alırsa, belə mühərrik hidromühərrik, əgər irəli-geri hərəkət edirsə silindr adlanır.

Hidroötürücünün tərkibinə hidroakkumulyator (təzyiq altında olan maye-nin enerjisini akkumulyasiya etmək üçün tutum) daxil ola bilər, hansı ki, bu enerjini vacib olduğu halda istifadə etməyə imkan verir. Bundan əlavə hidroötürücüyə hidroçeviricilər – təzyiq səviyyəsini və işçi maye sərfiyyatını dəyişən qurğular qoşula bilər. [1].

Idarəetmə qurğuları – təzyiqin və sərfiyyatın lazımi səviyyədə saxla-nılması və dəyişilməsi, həmçinin işçi maye axının istiqamətini dəyiş-mək üçün istifadə olunur:

- Hidropaylayıcılar – işçi maye axınını lazımi istiqamətdə dəyişmək, hidromühərrikləri lazımi ardıcıllıqla işə qoşmaq, onların çıxış bəndlərini reversivləşdirmək üçün;
- Təzyiq tənzimləyiciləri (qoruyucu, reduksiya, təkrarsüzmə və b. klapanlar) – işçi mayenin təzyiqinin tənzimlənməsi üçün;
- Sərfiyyat tənzimləyicələri (drossellər və axın tənzimləyicilə-ri,istiqamətləndirici klapanlar);
- Hidravlik gücləndiricilər.

Köməkçi qurğular işçi maye kondisionerləri (süzgəclər, istilik mübadilə aparatları və s.) hidravlik təzyiq relesi, kipləşdiricilər, sistemin herme-tikliyini təmin edən və s.

Hidroxəttlər-borular, yüksək təzyiq qolları, kanal və birləşmələrdə, işçi maye sirkulyasiya edir.

İşçi mayenin çirklənməsi, xüsusilə də işçi mayeyə xaricdən, yaxud da hidroaqreqatların sürtünən hissələr cütlüklərinin yeyilməsi nəticəsində düşən bərk (mexaniki) hissəciklərlə çirklənməsi hidroaqreqatların və bütövlükdə hidrointiqalın üç resurslarını aşağı salır.

Hidrointiqalın mayesi onun işçi elementi olduğu üçün ona möhkəmliyi və uzunmüddətliyi təmin edəcək tələblər qoyulur. O digər konstruktiv element kimi mexaniki və kimyəvi dağıl-

maya məruz qalır. Onun məhdud xidmət vaxtı vardır. Bu xüsusiyyətlər mayenin tipindən,istismar şərti və rejimindən asılıdır. Bununla bərabər maye intiqal mexa-nizimlərinin sürtkü materialıdır.

İşçi maye qismində donma temperaturunu azaldan qatışıqlı yüksək keyfiyyətli neftdən emal olunmuş mineral qatqılı yağlardan istifadə olunur.

Stabil temperatur şərtlərində işləyən hidrointiqallarda mineral tərkibli qatılıq diapazunu 50^oC temperaturda təxminən 10-40cCt olmalıdır. Ona görə də bu məqsədlə transformator, sənaye, turbin və s. kimi yağlardan istifadə olunur [2].

Az qatılığı olan maye hidravlik itkilərə gətirir.

Geniş temperatur diapozunlu iş şərtlərində ($+60^0C$), xüsusi mineral yağlardan da istifadə olunur.

Hidrointiqalın normal işinin təmin olunması üçün işçi mayelərə növbəti tələblər qoyulur:

-yaxşı yağlama xüsusiyyətləri;

-işçi mayenin qatılığının bərkidicilərə və aralıqlara uyğunluğu;

-maye qatılığının geniş temperatur və təzyiq diapozonunda dəyişmə-məsi;

-istifadə təhlükəsizliyi,yaxşı istilikkeçirmə;

-aşağı qiymət.

İşçi mayenin fiziki xüsusiyyətlərindən ən əsası sıxlıq və qatılıqdır.

Həcmi və mexaniki itkilər və hidrointiqalın aşağı və yüksək temperaturlarda işi işçi mayenin qatılığından asılıdır.

Mayenin özlülüyü - onun kimyəvi tərkibindən, temperatur və təzyiqindən asılıdır. Özlülüyə daha çox təsir göstərən amil temperaturdur. Özlülüyün temperaturdan asılılığı ayrı-ayrı mayelər üçün fərqlidir. Yağlar üçün $t=+50^0$ C- dən donma temperaturuna qədər $n_m = n50\exp(A/T_m a)$ $\exp(A/T_m a) = e^{\frac{A}{T_m a}}$ burada, n- kinematik özlülük əmsalının $T_m(^0K)$ - da qiyməti, A və a- emprik əmsallardır. Bir neçə işçi mayenin A və a emrik əmsallarının qiymətləri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir:

	ВМГ3	АМГ-10	МГ-20	МГ-30
A	10,98	10,82	40	94
a	3,06	3,06	3,77	3,91

İşçi mayenin qatılığının həddən artıq olması drossel itkilərinin və mayenin temperaturunun artmasına səbəb olur. Aşağı temperatur şəraitində işçi mayenin qatılığının artması nəticəsində axının tamlığının pozulması və bu kimi hadisələr baş verə bilər. Bununla bərabər hidrointiqalın işçi mayesinin qatılığı azaldıqda sızmalar nəticəsində onun FİƏ aşağı düşür, temperaturu yüksəlir və yağ qatının ötürmə qabiliyyəti azalır. İşçi mayedə havanın və suyun olması onun keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir.

Havanın böyük miqdarda işçi mayedə olması köpük əmələ gətirə bilər. Mayedə az miqdarda (1%) suyun olması köbük əmələ gəlməsini sürətləndirir. Köpük mayenin (yağın) və hidrointiqal detallarının oksidləş-məsini sürətləndirir,həmçinin ötürmənin mexaniki xüsusiyyət-lərini pis-ləşdirir. Köpüyün möhkəmliyi yağın temperaturunun qalxması ilə azalır və 70^0C temperaturda dağılır [3].

İşçi mayenin keyfiyyətini növbəti asan üsullarla qiymətləndirirlər:

1.Nümunə götürülür, ən azı bir sutka tərpənməz halda saxlanılır. Əgər tutumda çökmə varsa, deməli maye çirklənib, onu filtrasiya etmək, ya da dəyişmək lazımdır. Əgər mayenin rəngi dəyişibsə (qara və tünd şabalıdı rəngdən başqa), çirkləndirici maddələrin tərkibini təyin etmək lazımdır.

2.Əgər süzgəc elementi tez-tez zibillənirsə, deməli işçi maye çirklənib.

3.Əgər işçi mayenin nümunəsi (şəffaf qabda) qabın yuxarı hissəsi bula-nıqdırsa, mayedə hava var, əgər aşağı hissəsində bulanıqdırsa su var. Tərkibində su olan işçi mayeni dəyişmək lazımdır.

Hidrointiqalın uzunmüddətli işində yağın alışma temperaturu işçi mayenin temperaturundan 20-30^{0}C artıq olmalıdır.

Ən çətini yağın dəyişilmə vaxtının qoyulmasıdır. Əgər istismar şərtləri yağın vəziyyətinə nəzarət etməyə imkan verirsə, turşuluq qiymətinin 1q yağa 0,1mq KOH olduğu halda yağı dəyişmək olar. Turşuluq qiymətini (rəqəmini) standarta uyğun seçirlər.

Açar sözlər: Hidrointiqal, işçi maye, hidravlik silindr.

ƏDƏBİYYAT

1. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б. и др. Гидравлика, гидро-машины и гидропроводы.М.: Машиностроение, 1982.
2. Никитин Г.А., Чирков С.В. Влияние загрязненности жидкости на надежность работы летательных аппаратов.М.Транспорт 1969.
3. Каверзин С.В. Гидропривод строительных и дорожных машин. К.; 1975.

А.Р.Шарифов, Т.Н.Гумматова, Г.З.Пириев

Причины загрязнения используемых рабочих жидкостей в объемных гидроприводах.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются основные причины загрязнения рабочих жидкостей, используемых в объемных гидроприводах строительных дорожных и мелиоративных машин.

Ключевые слова: Гидропривод, рабочая жидкость, гидравлический цилиндр.

A.R.Sharifov, T.N.Hummatova, G.Z.Piriyev

Using hydraulic fluids to get dirty causes in the volume of gidrointigal.

SUMMARY

This article is about the man causes of operating fluids pollution used in hydrostatic power drives of construction, road and ameliorative machines.

Key words: Gidrointigal, hydraulic fluid, hydraulic cylinders.

UOT 621.472

M.A. Əhmədov, S.Q. Əhmədov
e-mail: ahmedov_sedi@hotmail.com
Sumqayıt Dövlət Universiteti

BƏRPA OLUNAN ENERJİ MƏNBƏLƏRİNDƏN İSTİFADƏ ZAMANI SU VƏ ENERJİ TƏCHİZATI QURĞULARININ OPTİMAL İDARƏ OLUNMASI

Təbii enerji ehtiyatlarından hərtərəfli istifadə baxımından kifayət etməyən su və enerji resursları məhdud olan yerlər üçün bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə sxeminin işlənib hazırlanması zərurəti vardır və bu xüsusi olaraq aktualdır. İstifadə olunan enerji mənbəyinin fərdi xüsusiyyətlərindən və verilmiş rayon üçün bu və ya digər sahələrin mühümlüyündən asılı olaraq hər

bir hal üçün ayrı-ayrılıqda vəziyyət araşdırılmalıdır. Məsələnin həlli günəş qurgularından istifadə və tənzimlənmə sxemlərində əks olunmuşdur.

Bunun üçün günəş qurğularından istifadə zamanı sistemin bu iş strukturu əsas götürülmüşdür: su təchizatı üçün əvvəlcədən hazırlanmış quyudan içməli suyun çıxarılması və su rezervuarlarının doldurulmasından sonra avtomatik olaraq elektrik akkumulyatorlarının yüklənməsi. Həm akkumulyatorların yüklənməsi baş veribsə, həm də su rezervuarı dolubsa onda alınan elektrik enerjisi həyətyanı sahədə suvarma üçün nəzərdə tutulan su nasosunu işlətməyə yönəlir. Beləliklə, günəş qurğularından istifadə zamanı bütün su və elektroenerji təchizatı qurğuları sisteminin optimal idarə edilməsi məsələsi irəli çıxır [1].

Bu zaman sistemin avtomatik idarə edilməsi iki tənzimlənmə mərhələsinə parçalanır. Tənzimlənmənin birinci mərhələsinin hesabatı su quyusunun optimal tutumunun təyin olunmasını təmin edir:

$$W_s = W_{0s} + \int_{t_0}^{t} Q_s(t)dt - \int_{t_0}^{t} K_s(t)dt$$

Burada $\int_{t_0}^{t} Q_s(t)dt = (t - t_0)\int_{E_{min}}^{E_{max}} \varphi_1(E) f_1(E)dE$- günəş qurğusunun $t - t_0$ zamanında hasilatıdır.

Tənzimlənmənin ikinci mərhələsinin hesabatı elektrik akkumulyatorlarının optimal tutumunun və enerji təchizatı sisteminin energetik parametrlərinin seçimini təmin edir. Bu mərhələdə komponentləri $Q_e(t)$ və $S_s(t)$ olan funksiyanın qurulmasındn istifadə edilmişdir:

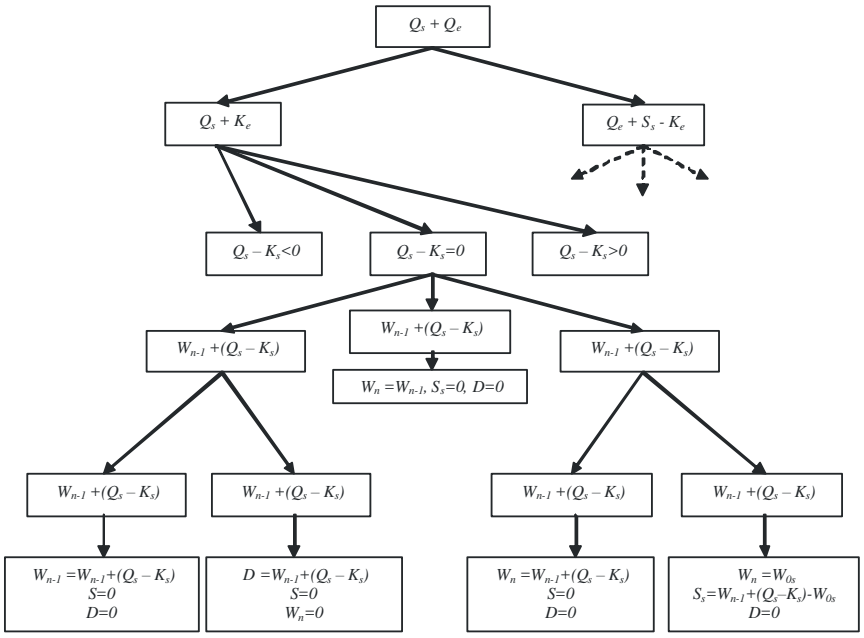
$$Q(t) = Q_e(t) \text{ və } S_s(t),$$

$$W_e = W_{0e} + \int_{t_0}^{t} Q_e(t)dt + \int_{t_0}^{t} S_s(t)dt - \int_{t_0}^{t} K_e(t)dt$$

Burada, $\int_{t_0}^{t} Q_e(t)dt = (t - t_0)\int_{Ee_{min}}^{E_{smax}} \varphi_2(E) f_2(E)dE$ - günəş qurğusunun $t - t_0$ zamanında və günəş radiasiyasının E_{emin}-dan E_{smin}-a qədər olan diapazonunda hasilatıdır [2].

Bu diapazonda elektronasos hələ ki, güc çatışmamazlığına görə işləyə bilməz, lakin elektrik akkumulyatoru yüklənə bilər. $\int_{t_0}^{t} S_s(t)dt$ - su quyusunun tutumu məhdud olduğuna görə su təchizatında istifadə edilməyən izafi enerjidir.

Bu iki mərhələdən birincisi olan su tutumunun optimal qiymətinin təyin olunması hesabatının alqoritminin blok-sxemi şəkil 1-də göstərilmişdir.



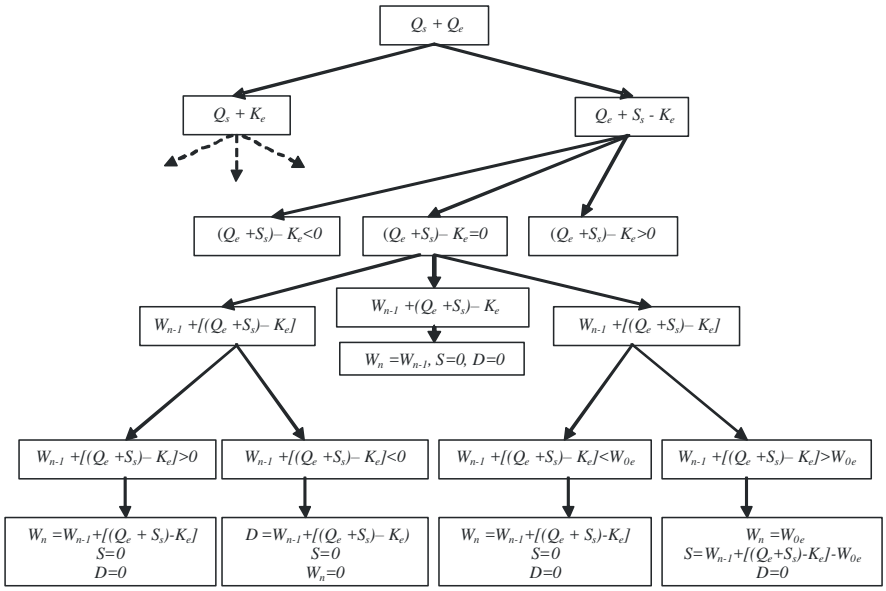
Şəkil 1. Su tutumunun optimal qiymətinin təyin olunması hesabatının alqoritminin blok sxem

Tənzimlənmənin hesabatının birinci mərhələsi bunları müəyyən edəcəkdir:

1) Tənzimlənmənin $t - t_0$ zamanında helionasos qurğusunun qaldırdığı suyun ümumi miqdarı - ΣQ_s
2) Təchizatda istifadə edilməyən izafi enerjinin toplusu - ΣS_s
3) Qurğu işləməyəndə mümkün ola bilən su defisiti - ΣD_s
4) $t - t_0$ zamanında toplam su sərfiyyatı - ΣK_s
5) Su quyusunun optimal tutumu

$$W_s = W_{0s} - W_{smin}, \qquad \Sigma D_s = 0 \text{ olduqda}$$
$$W_s = W_{0s} + \Sigma D_s, \qquad \Sigma D_s > 0 \text{ olduqda}$$

Mərhələlərdən ikincisi olan elektrik akkumulyatorunun tutmunun optimal qiymətinin təyin olunması hesabatının alqoritminin blok-sxemi şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şəkil 2. Elektrik akkumulyatoru tutumunun optimal qiymətinin təyin olunması hesabatının alqoritminin blok sxemi

Tənzimlənmənin hesabatının ikinci mərhələsi bunları müəyyən edəcəkdir:

1) $t - t_0$ zamanında günəş qurğusunun hasil etdiyi ümumi enerji - ΣQ
2) su və elektroenerji təchizatını ödədikdən sonra mümkün ola bilən istifadə olunmayan enerjinin toplusu - ΣS_e
3) $t - t_0$ zamanında enerji defisiti toplusu - ΣD_e
4) $t - t_0$ zamanında elektrik enerjisi sərfiyyatı toplusu - ΣK_e
5) Elektrik akkumulyatorunun optimal tutumu

$$W_e = W_{0e} - W_{emin}, \qquad \Sigma D_e = 0 \text{ olduqda}$$
$$W_e = W_{0e} + \Sigma D_e, \qquad \Sigma D_e > 0 \text{ olduqda}$$

Göstərilən hesabat Azərbaycan şəraitində fotovoltaik günəş qurğularından istifadə olunmaqla aparılmışdır. Bu zaman su təchizatı üçün hazırlanan quyunun hasilatı nəzərə alınarkən aylıq normativ adambaşı 12m^3 olmaqla hesablanmışdır. Elektrik akkumulyatorunun zəruri tutumunu enerji ilə təchiz etmək üçün onun elektrik tutumu üçün 300 A x saat qəbul edilmişdir. Bu zaman gündəlik elektroenerji sərfiyyatı 2kVt x saat nəzərdə tutulmuşdur.

Açar sözləri: günəş qurğuları, optimal idarə edilməsi, istifadə metodikası, enerji təchizatı, su təchizatı.

ƏDƏBİYYAT

1. Thompson J.R., McConnell R.D., Mosleh **M.** Cost Analysis Of A Concentrator Photovoltaic Hydrogen Production System**.** International Conference on Solar Concentrators for the Generation of Electricity or Hydrogen. May 1-5, 2005, Scottsdale, Arizona USA // p.48
2. Салиева Р.Б. Комплексное использование солнечной установки. Solar Engineering № 1 (1975) с.65-71

М.А. Ахмедов, С.Г. Ахмедов

Оптимальное управление системой установки водо- и энергоснабжения при использования возобновляемых источников энергии

РЕЗЮМЕ

Анализированое методика совместного использования солнечной установки одновременно как для водоснабжения, так и для энергоснабжения местности, отдаленных от централизованных систем энергоснабжения. Разработано оптимальное управление всейо системой установки водо- и энергоснабжения при использовании солнечных установок. Показано что, оптимальное управление всей системой распадается на два этапа регулирования.

Ключевые слова: солнечная установка, регулирование, использование, энергоснабжение, ведоснабжение.

M.A.Akhmedov, S.Q.Akhmedov

Optimal control system installation water and energy supply for the use of renewable energy sources

SUMMARY

Analyze the methods the joint use of solar installation at the same time as the water supply and power supply for areas remote from the centralized power systems. Developed an optimal control system-wide installation of water and energy use in solar installations. It is shown that the optimal management of the entire system is divided into two stages of regulation.

Key words: sdar installation, control, use, water, supply, power supply

UOT 621,396

R.M. İsgəndərov, S.Y. Feyzullayeva, A.Y. İmanov
Ragim2002@mail.ru
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

TƏDRIS PROSESINDƏKI MÜHAZIRƏ MATERIALLARININ MÜASIR INFORMASIYA TEXNOLOGIYANIN TƏTBIQI ILƏ HAZIRLANMASININ MÜXTƏLIF FORMALARININ ARAŞDIRILMASI

Hazırda informasiya texnologiyalarının ən geniş tətbiq edildiyi sahələrdən biri tədris sahəsidir. Qisa olaraq demək olar ki, bu proses geniş vüsət almışdır və bütün istiqamətlərdə müxtəlif formalarda yeni imkanlar yaranmaqdadır. Lakin bu proses həm də xeyli mübahisələrə səbəb olmuşdur. Ən maraqlı bə vacib suallardan biri isə “Kompyuter” müəllimi tam əvəz edə bilərmi sualıdır (1) Sual indiki zaman üçün çox çətin olduğundan hələlik ancaq informasiya texnikasının tədris materiallarının formasına, konkret olaraq mühazirələrə təsirinə baxaq.

Dediyimiz kimi, bu proses geniş vüsət almışdır. Artiq tədris materiallarinin (mühazirə, laboratoriya, praktiki məşğələ, seminarlar və s.) elektron variantları, klassik formaları sıxışdırıb çıxarmaqdadır. Bu proses idarə olunmadığından və araşdırılmadığından bəzən xoşagəlməz formalar və tətbiqolunmalar da (xüsusən tələbələr tərəfindən) yaranır (2)

Aşağıda tədris materiallarında mühazirələrin bəzi formaları və onların test sualları ilə əlaqəli formada təkmilləşdirilməsi yollarına çox qısa baxılmışdır.

Hazırda tədris prosesində tətbiq olunan mühazirələr istifadə olunarkən elektron formalardan istifadə olunmasına baxmayaraq onların dili, dəyişməmişdir. Digər tərəfdən tətbiq olunan test suallarının hazırlanmasında kompyuterin təsiri daha çox olmuşdur və onların formaları klassik formadan, bilet suallarından kəskin fərqlənir. (1) Bu da öz növbəsində tələbənin imtahana hazırlaşmasında çətinliklər yaradır. Bəzən də əksinə, ancaq test suallarını əzbərləməklə imtahandan kecmək də olur (2) Ona görə də ancaq mühazirələrin bəzi yeni formalarına baxaq.

Klassik mühazirələr adi danışıq dilinə xas olan bütün xüsusiyyətləri özündə saxlayır. Ən böyük mənfi cəhəti kimi isə izafiliyi göstərmək olar. Klassik imtahan formalarında (bilet və 3 suala ətraflı cavab) bu o qədər də təsir göstərmir. Adətən bu zaman hər hansı bir mövzunun başliği və ya bir necə səhifəlik bir material bir sual ücün nəzərdə tutulur. Tələb olunan cavablar da həmən tərzdə, azad formada, lazımsız əlavələrlə və ya qeyri-dəqiq, təxmini ifadələrlə verilir. Əlbəttə bu zaman cavabın qiymətləndirilməsi də çətin məsələdir.

Kompyuterin tətbiqi eıə birinci növbədə məhz test suallarına təsir etmişdir.Test suallarının sayı demək olar ki, mühazirənin hər bir abzasına bir sual dərəcəsinə qədər çoxalmışdır. Bununla bərabər düzgün və yalan cavab formaları da kifayət qədər işlən-mişdir. Lakin yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi mühazirələrin formasında, prezentasiyaları nəzərə almasaq, elə bir dəyişiklik olmamışdır.

Mühazirənin stilində kompyuter istiqamətində heç bir yaxınlaşma hiss olunmur. Bu istiqamətdə məhz birinci olaraq izafiliyi aradan qaldırmaq, cümlələri sadələşdirmək, aydın, konkret yalnız bir mənalı ifadələrlə materialı izah etmək olar. Xüsusi formalardan, ancaq kompyuterin verdiyi imkanlardan istifadə edərək əyaniliyi artırmaq lazımdır.

İndiki halda yalnız bir mühazirə forması və bir dəst test sualları tətbig olunur. Lakin yuxarıdakı üsullarla daha qısa mühazirə formasını əlavə etsək tələbənin imtahana hazırlaşması daha effektli olar. Bu zaman tələbə əvvəlcə ğeniş mühazirəni oxuyub test suallarının cavablarını axtarır. Sonra isə qısa formanı oxuyaraq daha sürətlə suallara cavab tapır. Sadələşdirməni davam etdirməklə yalnız faktlardan ibarət mühazirə formasını almaq olar.

Hər bir faktdan isə bir neçə test sualını almaq olar. Bu prosesə mühazirədən lazım olan qədər test suallarının alınması prosesinin kompyuterə həvalə olunması məsələsinin ilkin forması və üsulu kimi baxmaq olar. Yəni kompyuter də insan danışıq formasına öz əks təsirini göstərməlidir. Əlbəttəki informasiya və kompyuter texnologiyalarının inkişafı ilə əlaqədər olaraq ingilis dilindən daxil olan sözləri və "irəli getmiş " istifadəçilərin istifadə etdiyi xüsusi "jarqon"ları nəzərə almasaq.

Bu manerada materialın hazırıanması ancaq dəqiq elmi mövzulara tətbiq olunmalıdır. Beləliklə "mühazirə-test sualları" formasından, geniş mühazirə-qısa mühazirə- faktlar-test sualları formasına keçmək mümkündür. Buraya hər bənddə uyğun yerlərə, irəli – geriyə hərəkətləri asanlaşdırmaq üçün "istinadlar" da əlavə oluna bilər (2) Bu zaman belə tədris materialından kompleks formada istifadə etmək (xüsusən də elektron formada) daha sadə və effektli olar. Tələbə belə formada artıq tək də çalışa bilər. Yalnız xüsusi hallarda anlaşılmazlıq olduqda müəllimə müraciət edə bilər.

Bu işlərin aparılmasında offis proqramlar paketindən istifadə etməklə yaxşı nəticələr almaq olar. Yuxarıda göstərilən bütün formalar üçün (mühazirələr və test sualları üçün) ilk növbədə xüsusi şablonların hazırlanması çox asandır.

Artıq belə şablonların müxtəlif formaları müqayisəli şəkildə tətbiq olunur və araşdırılır.

Açar sözlər: mühazirə, test, sual, cavab

ƏDƏBİYYAT

1. Казанская О.В., Русанов А.С., Макаревич Л.Г. Тестирующие программы для использования в сети Интернет, “Открытое и дистанционное образование.” – 2001. № 3.
2. Искендеров Р.М., Иманов А.Ю. Исследование путей оптимизации структуры учебного материала и анализ разных моделей процесса обучения по результатам тестирования. “Ученые записки” АзАСУ, 2010, №1, с 90-92

Р.М. Искендеров, С.Я. Фейзуллаева, А.Ю. Иманов

Исследование процесса подготовки различных форм лекционных материалов с помощью современных информационных технологий

РЕЗЮМЕ

В работе рассмотрены вопросы подготовки различных форм лекционных материалов с помощью современных информационных технологий и влияние этих форм на процесс создание тестовых вопросов.

Ключевые слова: лекция, тест, вопрос, ответ

R.M. Isgenderov, S.Y. Feizullayeva, A.Y. Imanov

Study of the Process of Preparing the various forms of lecture materials using modern information technologies

SUMMARY

In this article questions of preparation various forms of lecture materials using modern information technologies and the influence of these forms in the process of creating test questions are studied.

Key words: lecture, test, question, answer

UOT 681.518

S.R. Kəlbiyeva
E-mali: solmazkalbi@gmail.com
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

İNFORMASİYA-TƏHSİL MÜHİTİNİN FUNKSİYALARINI YERİNƏ YETİRƏN MÖVCUD PROQRAM MƏHSULLARININ TƏHLİLİ

1. Giriş.

Distant təhsilin şəbəkə texnologiyasının tam olaraq həyata keçirilməsi üçün zəruri olan vasitələrdən biri də informasiya-təhsil mühitidir.

İnformasiya-təhsil mühiti (İTM) bir anlayış kimi ayrı-ayrı mənbələrdə müxtəlif cür izah olunur [1-2]. XX əsrdə hesab edilirdi ki, İTM idarələrin, məlumat bazalarının, lokal və qlobal informasiya şəbəkələrinin, kitabxanaların kitab fondunun, funksional və ərazi ünvanlarının və normativ sənədlərin sistemli şəkildə təşkil olunmuş məcmusu, həmçinin təhsil fəaliyyətini reallaşdıran məlumatların və informasiya resurslarının ötürülməsi vasitələrinin yığımıdır.

Lakin yalnız telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarını əsas götürən belə anlayış tam və adekvat hesab edilə bilinməz. İnformasiya proseslərini reallaşdıran aparat vasitələri sistemini, proqram təminatını, mütəxəssisləri və istifadəçiləri, sənəd dövriyyəsini, məlumat bazalarını özündə birləşdirən "informasiya-pedaqoji mühit" anlayışı yaranmışdır. Elmi dövriyyəyə region, ölkə, dünya birliyi, vahid informasiya məkanı kimi informasiya mühitlərinin qarşılıqlı əlaqələrini müəyyən edən "informasiya məkanı" anlayışı daxil edilmişdir.

Distant (açıq) təhsilin informasiya-təhsil mühiti dedikdə, ənənəvi və elektron daşıyıcılarda olan informasiyanın inteqrasiyası, qarşılıqlı fəaliyyətin kompüter-telekommunikasiya texnologiyasının köməyi ilə qurulmuş, özündə virtual kitabxanaları, məlumat bazalarını, optimal strukturlaşdırılmış tədris-metodiki bazanı və yeni pedaqoji sistemin (məkanın) prinsipləri əsasında fəaliyyət göstərən didaktikanın genişləndirilmiş aparatını birləşdirən vahid informasiya-təhsil mühiti başa düşülür.

2. Əsas vəzifə və funksiyalar.

Əsas vəzifənin həlli, yəni keyfiyyətli təhsilin təmin olunması üçün İTM aşağıdakı alt vəzifələri yerinə yetirməlidir [2]:

1. Sistemin işinin idarə olunması. Təhsil müəssisəsinin rəhbəri təhsil fəaliyyəti siyasətini işləyib hazırlayır: müvafiq ixtisaslar və ixtisaslaşmalar üçün tədris proqramlarını hazırlayır, tədris kursları üçün tələbələrin siyahısını müəyyən edir, hər bir proqram üçün tədris planlarını qurur, tədris planına uyğun olaraq tədris prosesini təşkil edir.
2. Tədris kursunun formalaşdırılması. Kursu hazırlayan müəllim özünün biliklərini kursa daxil edir. Bu zaman onun öz bilikləri, faktiki tədris materialı və onun tədrisinin müəllif metodikası, pedaqoji vərdişləri və üsulları fərqləndirilməlidir.
3. Sistem daxilində təlim. Tələbə kursu fərdi rejimdə öyrənir (mənimsəyir). Bu zaman o özünün iş tempinə uyğun olaraq optimal öyrənmə yolunu və detallaşdırma dərəcəsini müəyyən edir.
4. Kursda tədris prosesinə nəzarət. Kursu aparan müəllim (tyutor) hər bir tələbə üçün kursun öyrənilməsi prosesinə nəzarət imkanına malik olmalı və lazım olduqda kömək göstərməli, yaxud məsləhət verməlidir. Tyutor həmçinin konkret kursun öyrənilməsində işlərin vəziyyətinin ümumi təhlilini apara bilər.
5. Ümumilikdə tədris prosesinin təhlili, monitorinqi və hər bir tələbənin vəziyyətinin izlənilməsi. Kursu işləyib hazırlayan müəllim və rəhbərlik üçün tədris prosesinin ümumilikdə kurs üzrə, kurs tsiklləri üzrə, proqram üzrə təhlilinin aparılması, onun dinamikasının təhlili və mümkün problemlərin aşkar edilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

   İTM internet şəbəkəsində distant təhsilin təşkilinin bütün aşağıdakı üsullarını özündə birləşdirməlidir:
   - internet şəbəkəsi vasitəsi ilə tədris materiallarına açıqlılığın təmin edilməsi;
   - tədris materiallarının paylanması (yayılması);
   - testləşdirmənin aparılması;
   - təhsil informasiya resursları (dərsliklər, kurs proqramları, testlər və s.) sisteminin məlumat bazasında toplanması;
   - tədris prosesinin gedişi və nəticələri barədə istifadəçilərə informasiya verilməsi;
   - tədris planına uyğun olaraq distant təhsilin təşkil edilməsi.

   Şəbəkə distant təhsilin təşkili üçün İTM-in əsas funksiyaları aşağıdakılar hesab edilir:
   - təhsilalanların tədris-metodiki materiallarla təmin edilməsi;
   - informasiya resursları kataloqunun formalaşdırılması və onun daim yenilənməsi;
   - giriş, aralıq və yekun mərhələlərdə testləşdirmənin aparılması;
   - istifadəçilərin eyniləşdirilməsi və onların kateqoriyalar üzrə strukturlaşdırılması;
   - təhsilalanların müəllimlərlə və təhsil müəssisəsinin administrasiyası ilə interaktiv əlaqəsinin təmin olunması;

- hər bir istifadəçi kateqoriyasının özünün vəzifələrinin reallaşdırılması üçün imkanlarla təmin olunması;
- potensial istifadəçilərə təhsilalma qaydası barədə maksimum tam informasiyanın verilməsi;
- sistemə giriş zamanı zəruri sənədlər komplektinin formalaşdırılmasının təmin olunması [2].

İTM texniki cəhətdən aşağıdakıları təmin etməlidir:

- zəruri informasiyanın onun təqdim olunmasının müxtəlif formalarında toplanması və saxlanması;
- istifadəçilərə informasiyanın verilməsi;
- istifadəçilərin informasiyaya girişinin avtorizasiyası və informasiya təhlükəsizliyinin çoxsəviyyəli sisteminin reallaşdırılması;
- sistemin idarə olunması;
- istifadəçilər tərəfindən informasiya resurslarının effektiv və tez bir zamanda yaradılması.

3. Komponentlərin tip strukturu və tərkibi.

Effektiv işin təmin olunması üçün İTM-in tərkibinə həm tədris sisteminin ayrı-ayrı iştirakçıları, həm də onların birgə fəaliyyəti üzrə müvafiq altsistemlər daxil edilməlidir.

Mövcud təcrübənin və nəşr olunan elmi əsərlərin təhlili göstərir ki, inteqrasiyalı İTM-lərin əsas komponentləri aşağıdakılardır [2]:

- tədris-metodiki resurslar;
- inzabati vasitələr;
- sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılması vasitələri.

Öz növbəsində tədris-metodiki resurslar bilavasitə sistemin informasiya təminatı hesab edilir və aşağıdakılara ayrılır:

- informasiya resursları;
- biliyə nəzarət vasitələri;
- telekommunikasiya vasitələri.

İnformasiya-tədris mühitinin idarəetmə vasitələrinə aşağıdakı altsistemlər aid edilir:

- informasiya vasitələrinin məlumat bazalarının yaradılması və resursların bazaya daxil edilməsi altsistemi;
- istifadəçilərin idarə olunması altsistemi;
- tədris və metodiki informasiyaya giriçin idarə olunması və qorunması altsistemi;
- tədris proseslərinin idarə olunması altsistemi.

Sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılması vasitələri aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirən komponentlər məcmusunu özündə birləşdirməlidir [2]:

- idarəetmə və tədris-metodiki fəaliyyətin sənədləşdirilməsi (sənədlərin hazırlanması, tərtibi, razılaşdırılması və təsdiqlənməsi);
- tədris müəssisəsinin qurumları və xidmətləri tərəfindən sənədlərin icrasına nəzarət edilməsi;
- hesabatların formalaşdırılması üçün müxtəlif statistik məlumatların yığılması və emalı; məlumatlara giriş hüququnun avtorizasiyası.

4. İTM funksiyasını reallaşdıran mövcud işləmələrin analitik təhlili.

İlk kommersiya İTM-ləri 1995-ci ilin sonlarından başlayaraq proqram təminatı bazarında görünməyə başlamışdır [2-3]. Müasir dövrdə təhsil təyinatlı proqram təminatı bazarında İTM funksiyasını reallaşdıran proqram məhsullarının kifayət qədər geniş siyahısı mövcuddur. Onlardan daha çox istifadə olunanları cədvəl 1-də verilmişdir.

Bazarda təqdim olunan İTM funksiyasını yerinə yetirən əksər məhsullar şərti olaraq mərkəzləşdirilmiş kurs adlandırdığımız sxem üzrə qurulmuşdur. Qeyd olunan sxemdə İTM-lərin əsas komponenti kimi şəbəkə tədris kursu çıxış edir. Bu özündə tədris materialları və tapşırıqlarını, tələbələrin özünü testetmə vasitələrini birləşdirən bitkin modulu ifadə edir.

Kommunikasiya vasitələri, biliyin qiymətləndirilməsi vasitələri, tələbələrin və müəllimlərin vasitələri, inzibati vasitələr kimi kommunikasiya, nəzarət və inzibati-köməkçi funksiyaları yerinə yetirən komponentlərin məcmusu isə bütün kursların üzərində üstqurum şəklində ifadə olunur və ayrıca modul kimi fərqləndirilir.

Ayrıca modullar şəklində tədris kurslarının yaradılmasına qeyd olunan yanaşma onların İTM-də istifadəsi üçün ayrı-ayrı tədris kurslarının hazırlanmasının əlverişliliyi və müstəqilliyi, eləcə də belə kursların strukturuna ciddi tələblərin olmaması hesabına özünü doğruldur. Lakin formal olaraq hər hansı bir tədris kursuna aid edilən bir sıra tədris tədbirləri, məsələn müxtəlif növlü kommunikasiyalar, yekun testləşdirmə, cari müvəffəqiyyət barədə informasiyaya giriş və s. İTM-in əlavə modullarından istifadə olunmaqla həyata keçirilir. Bu zaman müvafiq tədbirlərin aparılmasına cavab verən komponentlər aydın (açıq) şəkildə kursun planında iştirak etmir, yalnız dolayı olaraq müvafiq kursa istinad etməklə məhdudlaşdırılır ki, bu da kursun tamlığına və onun informativliyinə mənfi təsir göstərir. Digər sözlə, İTM-in mərkəzləşdirilmiş kursunda onun komponentləri tamamilə iştirak etmir, yaxud kurs səviyyəsində həddindən aşağı səviyyəli inteqrasiya mövcud olur.

Cədvəl 1.

Kommersiya İTM-ləri

İTM-in adı	Proqram məhsulunun internet ünvanı
Class Ware	http://classware.uc.edu
Blackboard CourseInfo	http://www.blakcboard.net/courseinfo
Digital Trainer	http://www.micromedium.com/
Docent	http://www.docent.com
IntraLearn	http://www.intralearn.com
KnowledgeSoft	http://www. knowledgesoft.com
Learning Space	http://www.lotus.com/learningspace/
LearnLinc	http://www.learnlinc.com
Mentor Ware	http://www.mentorware.com/
Norton Connect	http://www.wwnorton.com/connect/
Oracle Learning Network	http://ola.us.oracle.com/ola_db/owa/
Place Ware	http://www.placeware.com
Quest/QuestNet++	http://www.allencomm.com
QuastionMark	http://www.questionmark.com
SyberWorks	http://syberworks.com
TeamWave	http://www.teamwave.com
The Learning Manager	http://tlm.sait.ab.ca
ToolBook II	http://www.asymetrix.com
TopClass	http://www.wbtsystems.com
Virtual-U	http://virtual-u.cs.slu.ca/vuweb/
Web Course in a Box	http://www.madduck.com/wcbinfo/
WebBoard	http://webboard.oreilly.com
WebCT	http://www.webct.com

Mərkəzləşdirilmiş kurs sxemi istifadə olunarkən tədris planı faktiki olaraq şəbəkə kurslarının öyrənilməsi ardıcıllığı və məcmusu ilə müəyyən edilir. Bu cür yanaşma ənənəvi təlim texnologiyaları standartları ciddi vaxt çərçivələri ilə reqlamentləşdirilməmiş tədrisin modul texnologiyaları istifadə edilərkən, həmçinin ayrı-ayrı kurslar üzrə yenidən hazırlığın təşkili üçün, yaxud ənənəvi tədris texnologiyaları halında əlavə materiallar kimi şəbəkə kurslarından istifadə

edildikdə özünü tamamilə doğruldur. Lakin bir sıra ixtisasların standart tədris planları üzrə təhsilin tam tsiklinin təşkili üçün qeyd olunan yanaşma az əyanilik və informativlik dərəcəsi ilə, eləcə də tədris planına daxil olan fənlərə uyğun olaraq tədris kurslarının sistemləşdirilməsi və qruplaşdırılmasının əlverişli metodlarının olmaması ilə fərqlənir.

5. Nəticə.

Bazarda mövcud olan İTM-lərin əksəriyyətinin ümumi xarakterik xüsusiyyəti onların modullarının şəbəkə (on-layn) rejimində istifadəyə üstün istiqamətlənməsidir ki, bu da hazırda onlardan istifadənin effektliliyinə mənfi təsir göstərir. Digər tərəfdən, bazara təqdim olunan lokal elektron daşıyıcılarında istifadə üçün nəzərdə tutulmuş elektron tədris kurslarının əksəriyyəti şəbəkə kommunikasiya və nəzarət tədbirlərinin təşkili üçün vasitələrlə, həmçinin kursun məzmununun yenilənməsi vasitələri ilə təmin edilməmişdir ki, bu da onlardan istifadə etməklə kurs üzrə tədris tədbirlərinin tam tsiklini aparılmasına və tədris materiallarının aktuallığının saxlanılmasına imkan vermir.

İTM-lərin əksəriyyətində testləşdirmə sistemi "müştəri-server" prinsipi üzrə reallaşdırılmışdır, yəni testin yoxlanılması server tərəfindən on-layn rejimində aparılır. Həmin prinsip nəzarət testləşdirmənin aparılması zamanı özünü tam doğruldur, lakin özünənəzarətin həyata keçirilməsi üçün əlverişli hesab edilmir. Digər tərəfdən lokal daşıyıcılarda elektron tədris kurslarının tərkibinə daxil edilən testlərin yenilənmə imkanları məhduddur.

Əksər xarici İTM-lərin kommunikasiya vasitələrində əsas diqqət şəbəkə audio- və videokonfranslardan istifadəyə yönəldilir. Müasir kompüter video konfrans vasitələri sahəsində son nailiyyətlər "tələbə-müəllim" və "tələbə-tələbə" dialoqunun təşkili sferasında şəbəkə kurslarını ənənəvi kurslara əhəmiyyətli dərəcədə yaxınlaşdırır. Lakin müasir Azərbaycan reallığında şəbəkə telekommunikasiyasının bu variantının həyata keçirilməsi bir qədər çətindir. Onun uğurlu həlli texniki xarakterli çətinliklərlə bağlıdır, belə ki, böyük həcmli səsin və video görüntülərin keyfiyyətli ötürülməsi üçün kifayət qədər bahalı avadanlığın və optik lifli rabitə kanalından istifadəsi zəruridir.

İTM-in komponentləri kimi geniş tətbiq olunan digər qrup kommunikasiya vasitələri ixtiyari formatlı məlumatların mətn, yaxud fayl şəklində informasiyanın ötürülməsinə əsaslanır. Belə vasitələrə ənənəvi elektron poçtu, həmçinin "mətn dialoqu" tipli vasitələri aid etmək olar. Bu alətlər rabitə kanallarının keyfiyyətinə daha aşağı tələblər qoyur və müvafiq olaraq hazırda tətbiq üçün daha əlverişlidir. Bu vasitələrin digər vacib üstünlükləri asinxron iş rejiminin reallaşdırılması, eləcə də müzakirə materiallarının arxivləşdirilməsi və sistemləşdirilməsi imkanları hesab edilir. Lakin bu cür vasitələrin imkanları geniş deyildir və daha çox fərdi mətn məlumatlarının göndərilməsi (fayl əlavə etmə imkanları ilə), həmçinin mövzular üzrə qruplaşdırılmış, kollektiv baxış üçün açıq olan mətn məlumatlarının nəşri ilə məhdudlaşdırılır.

Tədris prosesinin idarə olunması proseslərini təmin edən və əks etdirən metod və vasitələrin məcmusunda əsas elementlərdən biri də onun təşkili texnologiyasından asılı olmayaraq sənəd dövriyyəsi prosesi hesab edilir. Kommersiya İTM-lərinin böyük əksəriyyətində sənəd dövriyyəsinin idarə edilməsi altsistemi çox zəif təşkil olunmuşdur. Sənəd dövriyyəsi ya tamamilə İTM vasitələri ilə reallaşdırılmır, yaxud da müvafiq təşkilatda qəbul edilmiş tələblərə uyğun gəlmir. İTM-də sənəd dövriyyəsinin idarə edilməsi sisteminin xarakterik xüsusiyyəti daha çox İTM-in özünün altsisteminin fəaliyyətinin təmin olunması probleminin həllinə və yalnız İTM vasitələri ilə tədrisin təşkilinə üstün istiqamətlənməsi hesab edilir və onun həmin mühitdən kənarda istifadəsi mümkün deyildir.

Bu onunla izah edilir ki, proqram təminatı bazarında İTM sahəsində kommersiya işləmələri əksər hallarda ilkin olaraq işçi heyətinin tədrisi və ixtisasının yüksəldilməsi məqsədi ilə daxili korporativ istifadə üçün nəzərdə tutulan özünün proqram işləmələrinin satışından mənfəət əldə etməyə qərar verən şirkətlər tərəfindən hazırlanır [3]. Sonradan həmin proqram məhsulları proqram təminatı bazarına çıxarılmış və məqsədli auditoriya kimi ilkin olaraq kommersiya şirkətləri onları əldə etmişlər.

Bu bazar təhsil müəssisələri sahəsinə dərhal nüfuz etməmişdir. Bu səbəbdən də bu cür proqram məhsullarına ali təhsilin xüsusiyyətlərinin və xüsusilə də, təhsil prosesinin inzibati hissəsinin nəzərə alınmaması xasdır (korporativ müştərilər üçün əvvəlcədən belə vəzifələr qoyulmamışdır).

Əgər nəzərə alsaq ki, hətta distant təhsilin təşkili zamanı tədris prosesində əyani təlim fazası mövcud olur, sənəd dövriyyəsinin idarə edilməsi sisteminin olmaması İTM-lərdən istifadə etməklə tədris prosesinin təşkilinin əlverişliliyinə çox mənfi təsir göstərir. Sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılmasının əlavə vasitələrindən istifadə edilməsi zamanı vəhdət təşkil etməyən bir neçə sistemin eyni zamanda işinin zəruriliyi və hər şeydən əvvəl, onlar arasında məlumatların sinxronlaşdırılmasının əlverişli mexanizminin olmaması ilə ifadə olunan çətinliklər yaranır.

Açar sözlər: informasiya - təhsil mühiti, distant təhsil, tədris-metodiki resuslar, informasiya resusları, proqram məhsulları, şəbəkə texnologiyası, internet.

ƏDƏBİYYAT

1. Андреев А.Г. и др. Microsoft Windows 2000: Server и Professional. Русские версии / Под общ. Ред. А.Н.Чекмарева и Д.Б.Вишнякова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 1056 с.
2. Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.: Основы открытыго образования – Т. 1. – М,: НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.
3. Зайцева Ж.Н., Рубин Ю.Б., Солдаткин В.И., Титарев Л.Г., Тихомиров В.П., Хорошилов А.В, Ярных В.В. Открытое образование: предпосылки, проблемы и тенденции развития / Под общей редакцией Тихомирова В.П. // Изд-во МЭСИ, М. 2000 – 178 с.

С.Р. Калбиева

Анализ существующих программных продуктов, выполняющие функции информационно-образовательной среды

РЕЗЮМЕ

В статье проведен анализ существующих программных продуктов, выполняющие функции информационно-образовательной среды и выяснено, что ни один из предлагаемых на рынке программных продуктов не удовлетворяет всем требованиям реального учебного заведения в области организации учебного процесса с использованием сетевых информационных технологий.

Ключевые слова: информационно-образовательной среды, дистанционное обучение, учебно-методические ресурсы, информационные ресурсы, программные продукты, сетевые технологии, интернет.

S.R.Kalbiyeva

The analysis of the existing software products, carrying out Functions of the information-educational environment

SUMMARY

In article the analysis of the existing software products, carrying out functions of the information-educational environment is carried out and is found out that any of software products offered in the market does not meet all requirements of real educational institution in the field of the organisation of educational process with use of network information technology.

Key words: the information-educational environment, distant training, the educational and methodical resources, information resources, software products, network technologies, the internet.

UOT 681.3:629.73

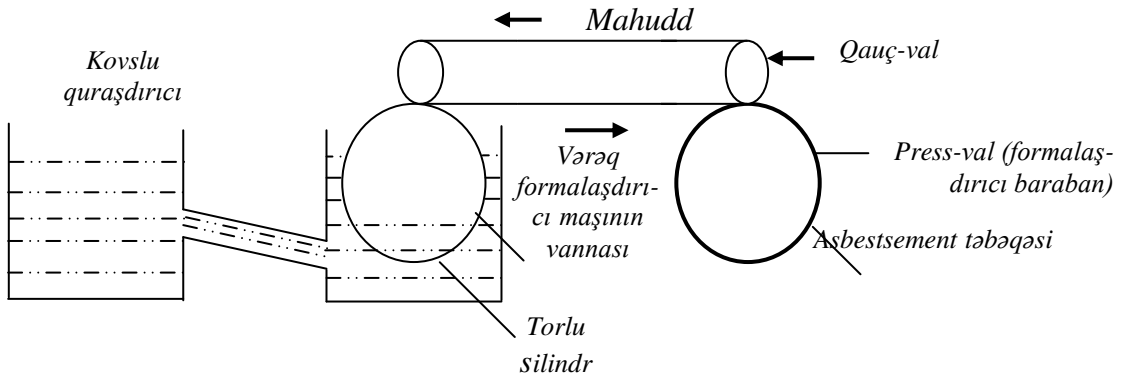
E.Ə.Məlikov
email: samira-a67@mail.ru
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

ASBESTSEMENT VƏRƏQƏLƏRİNİN FORMALAŞDIRMA PROSESİNİN HİBRİD İNTELLEKTUAL İDARƏ SİSTEMİ

Asbestsement məmulatları istehsalında formalaşdırma prosesi əsas prosesdir. Buraya asbestsement vərəqələrinin formalaşdırılması, standart vərəqələr şəklində biçilməsi və dalğavariləşdirilməsi aiddir. Asbestsement vərəqələri universal dairəvi torlu silindirli vərəqformalaşdırıcı maşınlı formalaşdırıcı xəttlərdə aparılır.

Prosesin mahiyyəti kovşlu qarışdırıcıdan vərəq formalaşdırıcı maşının vannasına daxil olan asbestsement suspenziyasının formalaşdırıcı maşının torlu silindrlərdə filtrasiyası nəticəsində həmin silindrlərin xarici üzündə ilk asbestsement təbəqəsinin alınmasıdır. Alınan bu təbəqə fırlanan mahudla götürür və formalaşdırıcı barabana verilir. Asbestsement təbəqələri formalaşdırıcı maşının press-valı ilə təzyiq altında üst-üstə sıxlaşdırılır və asbestsement vərəqəsinin lazımi qalınlığı alındıqdan sonra formatlar üzrə biçilir. Formalaşmış asbestsement vərəqələri açılır və dalğavariləşdirilir.

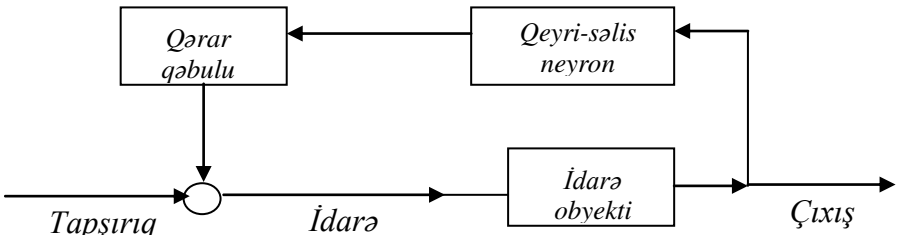
Formalaşdırma prosesi mürəkkəb texnoloji sxem və qarşılıqlı əlaqəli parametrlər birliyi ilə xarakterizə olunur və şəkil 1-də struktur sxemi göstərilmişdir.



Şəkil 1. Asbestsement vərəqələrinin formalaşdırılması prosesinin struktur sxemi.

Əsas nəzarət və tənzim parametrləri vannalardakı səviyyə h, mahudun sürəti V, press-valların təzyiqi P-dir. Çıxış parametrləri formalaşmış asbestsement təbəqə və vərəqinin xüsusi çəkisi γ (və ya onunla əlaqədar olan nəmliyi W), asbestsement təbəqələrinin və vərəqələrinin qalınlığı δ_t və δ_V və əyilməyə qarşı möhkəmliyidir R_∂.

Prosesin optimal idarə məqsədi yüksək məhsuldarlıqla keyfiyyətli məhsul alınması, optimallıq kriteriyası isə mühüm keyfiyyət göstəricisi olan hazır məhsulun sıxlığının maksimumluğudur. Bu zaman idarəetmənin məqsədi vannalarda səviyyənin, formalaşdırma maşınında mahudun sürətinin və alınan asbestsement təbəqəsinin qalınlığının texnoloji reqlamentə əsasən gözlənilməsidir. Əksər mürəkkəb idarə obyektləri kimi, tədqiq olunan asbestsement vərəqələrinin formalaşdırma prosesinin xüsusiyyəti qeyd etdiyimiz kimi, çoxlu sayda qeyri-xətti əlaqələrin olması və "ənənəvi" idarə üsullarının tətbiqinin mümkünsüzlüyüdür. Belə halda süni intellekt üsullarının istifadəsi zərurəti yaranır. Şəkil 2-də baxılan texnoloji prosesin idarə sxemi göstərilmişdir.



Şəkil 2. Texnoloji prosesin idarə sxemi.

İdarə olunan prosesin cari vəziyyəti barədə informasiya qeyri-səlis neyron şəbəkəsinin girişinə daxil olur və çıxışda alınana informasiyanın qiyməti prosesin operatoruna obyektin idarəsində qərar qəbulu kömək edir.

İdarə obyekti barədə ilk verilənlər kimi asbestsement istehsalında formalaşma prosesinin texnoloji reqlamentindəki informasiyadan istifadə olunur. Burada texnoloji prosesin normaları göstərilib. Cədvəl 1.

Baxılan nəzarət parametrlərinin hər hansı birinin normadan uzaqlaşması texnoloji prosesin pozulmasına səbəb olur. Bu zaman operatordan yaranmış vəziyyətdən çıxmaq üçün qərar qəbulu tələb olunur. Baxılan texnoloji prosesə aşağıdakı kimi ifadə olunan qeyri-xətti idarə obyekti kimi baxmaq olur. (1)

$$Y = f(x_1, x_2, x_3)$$

Bu obyekt üçün "x_i girişləri - y çıxışı" əlaqəsi biliklərin ekspert matrisası kimi baxmaq olar. Ümumi halda bu matrisaya qeyri-səlis biliklər bazası uyğun gəlir (Cədvəl 2).

Cədvəl 1

Texnoloji prosesin normaları

Nəzarət parametrləri	**Normalar və texnoloji göstəricilər**
Formalaşdırma maşınının vannasında asbest kütləsinin səviyyəsi	700 mm-dən (torlu silindrin diametrinin 0,7 hissəsindən) az olmamaqla
Formalaşdırma maşınında mahudun surəti	50 m/dəq –dən az olmamalı
Əsas press-valın təzyiqi	Hər sm uzunluq boyunca 43÷51 kq

Cədvəl 2

Biliklərin ekspert matrisası

Qaydaların №-si	Əgər "girişlər"			O zaman "çıxış"	Qaydanın çəkisi
	x_1-Vannada asbestsement kütl-əsinin səviyyəsi, mm	x_2 - mahudun surəti, m/dəq	x_3 - press-valın təzyiqi, kq/uzun.sm		
1	720	50	45	0	1
2	710	55	48	0	1
•••	•••	•••	•••	•••	•••
7	730	60	50	0	1
8	690	55	49	1	1
9	680	50	48	1	1
•••	•••	•••	•••	•••	•••
14	670	60	47	1	1

15	720	45	50	2	1
16	740	48	46	2	1
●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
21	730	47	49	2	1
22	750	55	52	3	1
23	720	55	40	3	1
●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
27	740	60	53	3	1

Sazlama parametrlərinin sayının az və proqram realizasiyasının sadəliyini nəzərə alaraq qeyri-səlis modelləşdirmə üçün üçbucaq tipli mənsubiyyət funksiyasından istifadə edirik.

Qeyri-səlis çıxarılış alqoritmi kimi Suqeno alqoritmindən istifadə edirik. (2)

Hibrid şəbəkənin modelləşdirilməsi üçün Matlab Fuzzy Logic Toolbox tətbiqi proqramlar paketindən istifadə olunur. Baxılan proqramlar paketində ANFİS (Adaptiv Network-based Fuzzy İnference System) – xətanın əks paylanması üsulu ilə mənsubiyyət funksiyasının sazlanması üçün iterasiya əməliyyatı nəzərdə tutulub. (3)

Matlab ANFİSedit paketinin əlavəsi cədvəl 2-dən verilənlərin generasiyasına imkan verir.

Matlab sistemi ilə baxılan şərtlər və parametrlər əsasında neyro qeyri-səlis şəbəkə formalaşdırılır.

Parametrlərin sazlanması üçün "xətanın əks paylanması" üsulu (back-propagation) istifadə olunub.

Öyrənmə prosesindən sonra hibrid şəbəkənin çıxışı biliklər matrisasına əsasən asbestsement vərəqələrinin formalaşdırılması prosesinin gedişini xarakterizə edir.

Açar sözlər: texnoloji proses, hibrid intelektual sistem, Matlab, adekvatlıq

ƏDƏBİYYAT

1. Налимов В.В., Чернова Н.А. Статистические методы планирования экстремальных экспериментов. М., 1965, 312 стр.
2. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. М., Мир, 1976, 368 стр.
3. Дьяконов В., Круглов В. Математические пакеты расширения Matlab. Спб., Питер, 2001, 252 стр.

Э.А.Меликов

Гибридная интеллектуальная система управления процессов формования асбестоцементных листов

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрен вопрос получения адекватной математической модели конкретного технологического процесса в целях управления. На основании применения гибридной интеллектуальной системы получена нечеткая математическая модель. Применением программного пакета Matlab методом итерации получен адекватный модель управления.

Ключевые слова: технологический процесс, гибридная интеллектуальная система, Matlab, адекватность.

E.A. Melikov

Hybrid intellectual system of control of process of forminq asbestsement lists

SUMMARY

In this article shown a question of research equal math model of technology process with aim of control. On the base of using hybrid intellectual system taken fuzzy math model. It was Used of Mathlab of iteration equal model of control.

Key words: technology process, hybrid intellectual system, mathlab, equal.

ЕЛМИ ЯСЯРЛЯР
ИГТИСАДИЙЙАТ ЭКОНОМИКА
НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

УДК 612.826.33: 612.4.07 612.151.5

Л. Г. Мамедова
Азербайджанский Архитектурно
Строительный Университет

ВЛИЯНИЕ СЕНСОРНЫХ И НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ МЕХАНИЗМОВ НА ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ ЖИВОТНЫХ

Физиология сенсорных систем давно поставила перед собой задачу экспериментально и теоретически обосновать возможность непосредственного или опосредственного влияния сенсорных механизмов на процессы функционирования периферических систем, включая гомео – и гемостаз. Гемостаз является одним из универсальных и неспецифических защитных функций организма. Общие механизмы включения и мобилизации защитных систем крови, поддерживающих гемостаз, направлены на защиту организма от кровопотерь из поврежденного сосуда посредством образования тромба.

Известно, что в организме человека и животных эволюционно сформировалось несколько главных типов сенсорных систем, среди которых самой древней и полифункциональной является система химической чувствительности. Органы обоняния и вкуса, многочисленные хеморецепторы, усеянные во внутренних органах и тканях, играют немаловажную роль в жизни высокоразвитых организмов.

Установлено, что многие специфические формы поведения (половое, материнское) и внутренние физиологические процессы (беременность, лактация) находятся под влиянием обонятельных стимулов. Обонятельные сигналы – одни из наиболее действенных стимулов, через ЦНС и эпифизарно-гипоталамо-гипофизарную систему оказывают существенное влияние на функциональное состояние, защитно-приспособительные механизмы организма. Есть и другие исследования, позволяющие предполагать, что обонятельный анализатор, благодаря своим широким внутримозговым связям, причастен к регуляции более сложных процессов, протекающих на системных уровнях.

Другой, весьма важной с физиологической точки зрения, сенсорной системой является зрительная система. Зрительная система имеет множественные входы в центральные нейроэндокринные структуры мозга и, конечно, может опосредственно влиять на процессы гомео – и гемостаза. Исследования показали, что свет оказывает значительные влияние на биохимическое состояние крови. В темноте в клеточном составе крови позвоночных происходит ряд изменений лимфоцитов, тромбоцитов и др. Установлено, что между зрительным анализатором, эпифизом, гипоталамусом, серотонином, норадреналином и активностью тромбоцитов существует физиологическая связь, которая играет немаловажную роль в регуляции циркуляции и поддержании агрегатного состояния крови.

Функционирование системы гемостаза, тонкие механизмы ее поддержания при различных функциональных состояниях, имеют видовые и индивидуальные особенности.

В данной работе исследуется влияние длительного зрительного ограничения и стимуляции, дисфункции обонятельной рецепции, эпифизэктомии и сочетании этих экспериментальных условий на тромбиновое время зрелых кроликов.

Материалы и методы исследования

В качестве экспериментальных животных были использованы половозрелые кролики-самцы породы шиншилла, средней массой тела 3 кг. Они содержались в стандартных условиях вивариума и были разделены на группы, предназначенные для соответствующих опытов.

При изучении влияния различных внешних х и внутренних факторов на гемостаз, особое значение имеет определение некоторых ключевых параметров, одним из которых является тромбиновое время. Этот фактор определяли методом Сирмаи.

Дисфункцию обонятельного анализатора осуществляли методом А.Д.Погребковой, эпифизэктомию – методом Д.М.Аулова. Длительное зрительное ограничение и стимуляцию осуществляли в специальных камерах, где животные содержались в условиях 10-ти дневной полной темноты и постоянной искусственной освещенности. Данные статистически обработаны.

Результаты исследований и их обсуждение

У интактных животных тромбиновое время составило 7,0±0,4 сек ($p<0,05$). В последующем эксперименте мы смоделировали условия 10-дневной освещенности и темного режима. После темновой фазы тромбиновое время удлиняется 9,3±1,9 ($p>0,05$), а в световой фазе укорачивается 4,8±0,5 сек ($p>0,05$). Различные условия освещенности по-разному влияют на II фазу гемокоагуляции. Это свидетельствует о том, что ритмоиндуцирующая функция зрительной системы оказывает влияние на динамику гемостаза, что согласуется с данными других авторов.

Следующий этап – влияние дерецептации обонятельного анализатора на данный фактор. На 10-й день дисфункции обонятельной рецепции тромбиновое время составило 8,4±0,5 ($p>0,05$) на 30-й день – 15,8 сек ±0,9 ($p<0,001$), на 60-й день – 17,1±0,5 ($p<0,001$) против 7,0±0,4 сек в контроле. Таким образом, дерецептация обонятельного анализатора приводит к прямолинейному удлинению тромбинового времени.

В дальнейшем данный фактор изучался у эпифизэктомированных животных. В этих условиях тромбиновое время изменяется волнообразно, резко укорачиваясь на 10-й день (3,4±0,2 сек, $p<0,001$) и несколько нормализуясь на последующих сроках исследования (на 30-й день – 4,6±0,3 сек и 5,5±0,6 сек – на 60-й день).

Экспериментальные данные дают нам основание полагать, что эпифиз как один из ведущих центральных осцилляторов околосуточной ритмики физиологических функций причастен к процессу регулирования гемостатических показателей, что согласуется с литературными данными. Имеются убедительные данные о том, что эпифиз-эктомия резко изменяет уровень органно-тканевых про- и антикоагулирующих факторов.

Заключительный этап – одновременная дерецептация обонятельного анализатора и эпифизэктомия. В предыдущих опытах мы установили, что лишение обоняния и эпифизарной железы в отдельности вызывает разнохарактерные изменения тромбинового времени. Основываясь на эти данные, мы должны были убедиться в том, как влияют комплексные нарушения центральных механизмов регуляции на данный фактор. Результаты исследования показали, что изменение тромбинового времени на 10-й, 30-й, 60-е дни характеризуется тем, что оно укорачивается по сравнению с контрольной величиной, полученной на 10-й день дерецептации (8,4±0,5 сек $p>0,005$) и удлиняется по сравнению с контрольной величиной, зафиксированной на 10-й день эпифизэктомии (3,4±0,02 сек $p<0,001$) и приобретает на отдельных этапах опыта следующие величины -4,2±0,4 сек; 5,0±0,2 сек; 5,0±0,3 сек.

На основании вышеуказанных данных мы пришли к следующим выводам:

1) Механизм гемостаза находится под пусковым коррегуриющим влиянием сенсорных и нейроэндокринных систем животного;
2) Длительное зрительное сенсорное ограничение и стимуляция приводит к неоднозначным изменениям тромбинового времени;
3) Нарушение обонятельной сенсорной системы оказывает физиологическое воздействие на регуляцию отдельных факторных и фазовых составляющих гемостаза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев А.Г., Мадатова В.М., Мамедова С.И. Динамика изменения тромбинового времени в тканях животных в условиях энуклиации //Eksperimental biologiyanın inkişaf perspektivləri mövzusunda elmi konfransın msterialları, BDU, 2002, с. 169-170
2. Алешин Б.В. Взаимодействие гормонов и других физиологических активных веществ в нейроэндокринном гемостазе /Матер. XIV съезда Всесоюз. Физиол. Общ. Им И.П.Павлова, Баку, 1983, т.1, с.215-216
3. Гладышева О.С., Кукушина Д.М., Мартынова Т.И. Свойства и функции белков обонятельной выстилки//Сенсорные системы, 1980, вып. 4, с. 21-25
4. Гланц Р.М. К вопросу о нервной и эндокринной регуляции свертывания крови на органно-тканевом уровне//Проблемы гематологии и переливания крови, 1972, т.17, №4, с. 30-34
5. Зинкевич Э.П., Васильева В.С. Химическая коммуникация млекопитающих. Молекулярные подходы/Зоологический журнал, 1998, т.77, №1
6. Ибрагимова С.Ш., Мадатова В.М. Тканевые факторы свертывания в легких при различных условиях освещенности/Мастер.Респуб. научн.конф. молодых ученых Высших школ Азербайджана, Баку, изд-во «Элм», 1993, с.66
7. Ибрагимова С.Ш. Влияние эпифиза на тканевые факторы гемокоагуляции в различных органах и тканях. Автореферат канд.дисс., Баку, 1995, с.22
8. Справочник по клиническим и лабораторным методам исследования под ред. Е.А.Коста, М., 1968, с. 40-53
9. Лосева Е.В., Карпун С.В. Нейрогенез в зрелой обонятельной луковице и его возможное функциональное предназначение/успехи физиолог.наук, 2004, т.35, с. 12-20
10. Мадатова В.М. Влияние различных условий освещенности на протромбиновый комплекс в ткани головного мозга/Eksperimental biologiyanın inkişaf perspektivləri mövzusunda elmi konfransın materialları, BDU, 2002, с. 171-172
11. Серебряный С.Б. Тромбин его строение и особенности катализа/Биохимия животных и человека, 1982, вып. 6, с.14-24
12. Шеперд Г. Нейробиология//М., Изд-во «Мир», 1987, т.1, с. 312-313
13. Хама-Мурад А.Х., Мокрухин А.А. Анализ функционирования глутамат и ГАМК-ергической медиаторных систем в обонятельной коре мозга у крыс/Изв. РАН, сер.биол., 2007, с. 454-462

Л.Г. Мамедова

Влияние сенсорных и нейроэндокринных механизмов на защитные функции животных

РЕЗЮМЕ

Длительная зрительная депривация приводит к удлинению тромбинового времени, а зрительная стимуляция – к укорочению тромбинового времени. Дисфункция обонятельного акнализатора приводит к удлинению тромбинового времени. Эпифиз является нейроэндокринным, хронофизиологическим регулятором гемостаза.

Ключевые слова: тромбиновое время, эпифиз, обонятельный анализатор.

L.H.Məmmədova

Heyvanların qoruyucu funksiyalarına sensor və endokrin mexanizmlərinin təsiri

XÜLASƏ

Görmə qabiliyyətinin uzun müddətli məhdudlaşması trombin vaxtının uzanmasına, görmə qabiliyyətinin stimulyasiyası isə trombin vaxtının qısalmasına gətirib çıxarır. Qoxu analizatorunun disfunksiyası trombin vaxtının uzanmasına səbəb olur. Epifiz – hemostazın neyroendokrin xronofizioloji tənzimləyicisi rolunu oynayır.

Açar sözlər: trombin vaxtı, epifiz, qoxu analizatoru

L.H.Mammadova

Influence of sensual and neuroendocrinal mechanisms to defensive functions of animals

SUMMARY

Prolonged eyesight limitation results in thrombin time prolongation while the eyesight stimulation results in shortening of thrombin time. Dysfunction of olfactory analyzer causes thrombic time prolongation. Epiphysis is neuroendocrinal chronophysiological regulator of hemostasia.

Key words: thrombin time, epiphys, olfactory analizer

UOT 69.003.658.012

A.X.Nəbiyev
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

MÜASIR ŞƏRAİTDƏ İNŞAAT BAZARINDA TİKİNTİ MƏHSULUNA QOYULAN ƏSAS TƏLƏBLƏR

Rəqabət şəraitində müəssisə və təşkilatlar, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərinin istehsalatda tətbiq etməsinə, sahibkarlığın daha intensiv inkişaf etdirilməsinə və alıcıların artan tələbatının daha dolğun ödənilməsinə xüsusi diqqət yetirirlər.

Müəssisə və təşkilatların üstünlükləri konkret olaraq seçilmiş bazarda təklif olunan məhsulların müqayisəsi zamanı yaranır. Bu nöqteyi nəzərdən rəqabət, həm istehsalçılar və həm də istehlakçılar arasında daha çox gəlirə (mənfəətə) nail olmaq uğrunda aparılan mübarizə kimi də qiymətləndirilir.

Rəqabət hər hansı bir sahədə bazar münasibətlərinin bütün sahələrinə və sferalarına toxunmaqla daha yaxşı nəticələr uğrunda yarışmaq deməkdir.

Müasir şəraitdə, təsərrüfat və istehlak psixologiyamızda bazar rəqabətinin mahiyyəti haqqında biliklərin mütəmadi və əhəmiyyətli dərəcədə çatışmamazlığı əmələ gəlmişdir. Çoxları belə hesab edir ki, rəqabət yalnız kapitalist cəmiyyətinə aiddir. Ancaq real həyatda bu məhsul istehsalının ümumi xassəsi və inkişaf üsuludur.

Çoxukladlılıq və təsərrüfat formalarının müxtəlifliyi şəraitində, iqtisadi həyatın beynəlmiləşdirilməsinin kəskin şəkildə genişləndiyini nəzərə almaqla, getdikcə daha çox ölkələr marketinqi ümumidövlət iqtisadi siyasəti səviyyəsinə qaldırır, sahibkarların və ticarətin marketinq səylərinin reallaşdırılmasında planauyğunluğu gücləndirirlər. Rəqiblərin potensialını və bazar şəraitinin dəyişməsinə, onların reaksiya verməsinin xarakterik üsullarını bilmədən, rəqabətdə müvəffəqiyyətə ümid bəsləmək olmaz.

Buradan belə nəticə çıxır ki, rəqabət mübarizəsində müəyyən oyun qaydaları mövcuddur ki, bunlar da aşağıdakılardır:

a) əmin olmalıyıq ki, bizim rəqibimiz yaxşı məlumatlı adamdır, bizimlə razılığa gəlməklə nələri əldə edə biləcəyini yaxşı bilir;
b) çalışmalıyıq ki, rəqiblərimiz bizdən inciməsin, çünki bu bizim üçün pis nəticələr doğura bilər;
c) rəqibimizi inandırmağa çalışmalıyıq ki, bizim hərəkətlərimiz gördüyümüz işlə bağlıdır və rəqiblərimizə nə isə bir zərbə endirmək məqsədi daşımır.

Rəqabət strategiyaları (işgüzar strategiyalar) hər hansı sahədə fəaliyyət göstərən və onun qalib edildiyini müəyyən edən rəqabət qaydalarının başa düşülməsindən əmələ gəlir. Rəqabət strategiyasının məqsədi qaydaların öz kompaniyasının xeyrinə dəyişməsindən ibarətdir. Istehlakçılar qiyməti aşağı salmağa, daha yüksək keyfiyyətli əmtəə və xidmətləri əldə etməyə, rəqibləri bir-biri ilə toqquşdurmağa çalışaraq rəqabətə girirlər və bütün bunların hamısı, sahədə reallaşdırılmış mənfəətin hesabına həyata keçirilir. Sahədə daha mühüm yer tutan istehlakçılar qrupunun gücü bazardakı vəziyyəti xarakterizə edən amillərdən asılıdır.

Adətən bazarın aşağıdakı əsas modelləri fərqləndirilir:

1. Sağlam (təmiz, mükəmməl) rəqabətli bazar.
2. İnhisarlı rəqabətli bazar.
3. Xalis inhisarçı bazar.
4. Bazar və oliqapoliya.

Eyni növlü məhsulların istehsalçılarının və istehlakçılarının heç birinin məhsulunun qiymətinə təsir göstərmk imkanında olmadığı bazarda sağlam rəqabət mövcud olur. Belə bazarda qiymət, tələb və təklifdən asılı olaraq müəyyənləşdirilir və istehsalçıların (satıcıların) bazar haqqında müəyyən mənada dolğun məlumatları olmur.

Bildiyimiz kimi sağlam rəqabətli bazarda maneələr olmadığı üçün, belə bazarda istehsalçıların sayı müntəzəm olaraq dəyişir. Daha doğrusu malların eyni olduğu hallarda alıcı üçün belə malların hansı satıcıdan almasının fərqi yoxdur.

Inhisarçı rəqabətli bazar, sağlam rəqabət bazarının tamamilə əksinə fəaliyyət göstərir. Inhisarçı rəqabətli bazarda, bir satıcı (istehsalçı) fəaliyyət göstərir və o, çox mənfəət əldə etmək üçün oxşarı olmayan malların qiymətini dəyişdirir.

Əgər müəssisə, istehlakçı baxımından fərqli xüsusiyyətləri olan məhsulları təklif edirsə, belə bazarda inhisar rəqabəti mövcud olur. Bu bazarda rəqabət qeyri-qiymət formasında olur.

Oliqopoliya şəraitində müxtəlif iri istehsalçı arasında kəskin rəqabət gedir. Belə bazara digər satıcıların (istehsalçıların) daxil olması çətinləşir.

Ümumiyyətlə rəqabət mürəkkəb və çox səviyyəli anlayışı özündə birləşdirir. Belə halda konkret sahə və xüsusən onun səviyyəsinə uyğun təhlilin aparılmasını və qiymətləndirilməsini əlaqələndirmək zəruridir.

Əgər hər hansı bir ölkədə siyasi, iqtisadi və sosial xarakterli əsas balanslar tənzimlənmirsə, onda əsaslandırılmış formada sahənin və ya müəssisənin yüksək rəqabət qabiliyyətliliyinə ciddi olaraq arxalanmaq olmaz.

V.Andrianov qeyd edir ki, dünya bazarında məhsulun, məhsul istehsalçısının və sahənin rəqabət qabiliyyətini birləşdirən sintetik göstərici, ölkənin rəqabətqabiliyyətlilik göstəricisi sayılır. Bunu ümumi formada, azad rəqabət şəraitində məhsul istehsalı və xidmət göstərməsi ilə dünya bazarının tələbini ödəyən ölkənin qabiliyyəti kimi qiymətləndirmək olar. Belə malların satılması və xidmətlərin göstərilməsi, ölkənin və onun vətəndaşlarının xoş güzəranını (firəvanlığını) yüksəldir.

M.Porter ölkənin rəqabətqabiliyyəti terminindən imtina etməsini təklif edir. Onun fikrincə iqtisadiyyatda dövlətin başlıca məqsədi öz vətəndaşlarına kifayət qədər yüksək həyat səviyyəsini təmin etməkdir. Bunun üçün o, milli sərvətlərdən səmərəli istifadə olunmasına üstünlük verir.

Digər tərəfdən beynəlxalq iqtisadi təşkilatlardan Ümumdünya Ekoloji Forumu və Dünya Bankı, ölkənin iqtisadiyyatının rəqabətqabiliyyətliliyini 330 kriteriya üzrə qiymətləndirirlər. Bu kriteriyalara ölkənin iqtisadi potensialı, investisiya proseslərində və beynəlxalq ticarətdə iştirak etmə səviyyəsi, dövlətin stimullaşdırıcı rolu, kapital bazarlarının fəaliyyəti, maliyyə xidmətlərinin keyfiyyəti, infrastruktura (vəsaitlərin biznesin baza tələbatına uyğunluğu), elm və texnologiya, adamlar (sayı və əmək vəsaitlərinin keyfiyyəti) və digər vacib amillər aid edilir. Ölkə iqtisadiyyatının rəqabətqabiliyyətliliyi qeyd edilmiş amillərin qarşılıqlı hərəkətinin siyasi-təsərrüfat mühitinin xüsusiyyətlərinin və iqtisadiyyatın fəaliyyət mexanizminin təşkilatçılıq qabiliyyəti və səmərəliliyinin nəticəsi kimi təyin edilir. Yapon alimləri və iqtisadçıları rəqabətqabiliyyətliliyin təmin olunması metodunu işləyib hazırlamış və bu metod "keyfiyyət sisteminin tətbiq edilməsi" adı ilə məşhurlaşdı. Yaponiyanın əksər firmaları bu metoddan istifadə edərək, istehsal xərclərinə əhəmiyyətli dərəcədə qənaət etməyə nail oldular.

"Keyfiyyət sisteminin tətbiq edilməsi" metodunun digər variantı paralel olaraq aşağıda qeyd etdiyimiz əməliyyatların yerinə yetirilməsini özündə birləşdirir:

1. İstehlakçıların tələbini nəzərə alaraq məhsulun (onun düyünlərinin, detallarının) keyfiyyət göstəricilərinin işlənib hazırlanması.
2. Keyfiyyət parametrlərinin tələblərini də nəzərə alaraq, məhsulun istehsalı texnologiyasının işlənib hazırlanması.
3. İstehsalat xərclərinin aşağı salınması üzrə tədbirlərinin işlənib hazırlanması və dəyər formasında təhlilin aparılması.
4. Etibarlılığın təhlili, əldə edilmiş məlumatlar əsasında məmulatın konstruksiyasında və texnologiyasında dəyişikliklərin aparılması.

Avropa tədqiqatçıları isə rəqabətqabiliyyətliliyin "Rəqabətli marketinq" metodunu işləyib hazırladılar. Bu metodu işləyərkən tədqiqatçılar qeyd etdiyimiz məsələlərə önəmli üstünlük veriblər:

1. İstehlakçının mala olan tələbinin aşkar edilməsi.
2. Alıcı üçün əhəmiyyətli olma dərəcəsindən asılı olaraq, malların parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi.
3. Məmulatın texniki-iqtisadi parametrlərinin ölçülməsi və rəqib mallarla müqayisə edilməsi.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq belə nəticəyə gələ bilərik ki, müasir şəraitdə inşaat bazarında tikinti məhsullarına qoyulan əsas tələblər aşağıdakı kimi ola bilər:

1. İnşaat bazarında faktiki və ya cari investisiya (kapital) qoyuluşuna tələbatın müəyyən edilərək araşdırılması.
2. İnşaat bazarında müəyyən dövr üçün, konkret bazarlar və məhsul növləri üzrə faktiki və ya cari investisiya (kapital) qoyuluşuna olan tələbatın araşdırılması.
3. Tikintidəki rəqabətqabiliyyətli məhsulların çeşidlərinin və dəyərlərinin müəyyən edilməsi.
4. İstehsal olunan hər bir tikinti məhsulu üçün bazarlarının müəyyənləşdirilməsi.
5. Tikinti məhsuluna olan tələbin formalaşdırılması və həmin məhsulların satışını stimullaşdırmaqdan ötrü pul vəsaitlərinə olan tələbatı müəyyən etmək.

Açar sözlər: rəqabət, istehlakçı, iqtisadiyyat

А.Х. Набиев

Основные требования к строительной продукции на строительном рынке в современных условиях

РЕЗЮМЕ

В статье сформулированы основные требования, предъявляемые строительной продукции на строительном рынке в современных условиях, обоснована необходимость периодических обновлений строительной продукции и предложены соответствующие рекомендации

Ключевые слова: конкуренция, потребитель, экономика

A.X.Nabiyev

The general requirements to construction product in the construction market in the modern context

SUMMARY

The article is formulated general requirements to construction product in the construction market in the modern context, proved necessity of periodic renewal of construction product and come up with appropriate recommendations

Key words: competition, consumer, economy

UOT 65.5

G.Ə Abbasova.
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATİNİN HEYDƏR ƏLİYEV DÖVRÜ

İndiki dövrdə Azərbaycanın dövlət suverenliyi və iqtisadi müstəqilliyi, onun xarici iqtisadi əlaqələrinin sistemli olaraq genişlənməsi və dünya iqtisadiyyatına daha dərin bir şəkildə inteqrasiya prosesi hələ 1970-1980-ci illərdə Ulu liderimiz tərəfindən təməli qoyulmuş potensiala əsaslanır. Respublikanın dinamik inkişafı üçün kompleks proqramların işlənib hazırlanmasında yorulmaz fəaliyyət, misilsiz təşəbbüskarlıq və nəhəng enerji Ulu liderimizi başqalarından fərqləndirən əsas cəhətlər idi.

Ümummilli liderimiz ali kürsüyə yüksəldiyi ilk gündən bütün varlığı ilə sevdiyi xalqının intibahı və xoşbəxt gələcəyi naminə böyük fədakarlıqlar göstərirdi. Çağdaş tariximizin 40 ili ulu öndərimizin adı ilə bağlı olmaqla, xalqın taleyində şanlı və parlaq səhifəyə çevrildi. Bu 40 il Azərbaycanda müstəqilliyin əbədi, daimi və donməz xarakter alması, sabit dövlət quruluşunun yaranması, xalqın özünün təbii və konstitusion hüquqlarına sahib çıxması, milli-mənəvi yüksəlişə nail olması ilə əlamətdardır. Azərbaycanı müstəqil dövlət quruculuğuna aparan keşməkeşli və şərəfli yol da, əslində, məhz dahi öndərimizin hakimiyyətə birinci rəhbərliyi dövründən başlayır.

Ümümmilli liderimizin rəhbərliyi ilə dövlət müstəqilliyimizin təmin edilməsi və bazar münasibətlərinin inkişaf etdirilməsi sahəsində aparılan iqtisadi islahatlar Azərbaycanın iqtisadiyyatının inkişafı və dünya təsərrüfat sisteminə daha sıx inteqrasiya olunması üçün əlverişli şərait yaratmışdır. Məhz belə bir şəraitdə milli iqtisadiyyatın formalaşması və ölkənin dünya bazarında yerinin müəyyən edilməsi, onun mövqeyinin perspektiv dövr üçün möhkəmləndirilməsi dövlətin siyasi-iqtisadi fəaliyyətinin prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir.

Azərbaycan iqtisadi və siyasi müstəqillik əldə etdikdən sonra dünya dövlətləri ilə sərbəst əməkdaşlıq etmək imkanı əldə etmişdir. Bu müstəqilliyin əldə edilməsində isə Ulu öndərimizin xidmətləri əvəzsizdir.

Ulu öndərimiz göstiridi ki, «Dünyada getdikcə artan qarşılıqlı asılılıq, dünya iqtisadiyyatının birləşməsi, regionlaşması XX əsrin son mərhələsinin fərqləndirici xüsusiyyətlərindəndir. Heç bir ölkə, ən böyük bir ölkədə yalnız öz çərçivəsində iqtisadiyyatını lazımi səviyyədə inkişaf etdirə bilməz».

Azərbaycan dövləti mülkiyyətin çoxnövlüyü əsasında müxtəlif təsərrüfat formalarının, daxili bazarın yaranması və fəaliyyəti üçün bazar infrastrukturunun yaradılması, biznes və sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafı, özəlləşdirmə proqramının həyata keçirilməsi, xarici iqtisadi əlaqələrin bərpa edilməsi, maliyyə, kredit, bank işi, pul tədavülünün yenidən qurulması, inflyasiya və işsizliyin qarşısının alınması, əhalinin sosial müdafiəsinin təşkili sahəsində məqsədyönlü iş aparır. Bu işlərin həyata keçirilməsində dövlət öz funksiyası çərçivəsində iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə aid tənzimləyici tədbirlər həyata keçirir.

Hazırkı dövrdə elmi-texniki və iqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılı olmayaraq heç bir ölkə xarici iqtisadi əlaqələrsiz və digər ölkələrlə əməkdaşlıq etmədən öz milli iqtisadiyyatının optimal inkişafını təmin edə bilməz. Ona görə də bütün ölkələr öz aralarında beynəlxalq və regional səviyyədə maddi nemətlərin və xidmətlərin istehsalı və mübadiləsi sahəsində iqtisadi əlaqələrə girirlər. Belə ki, Azərbaycan dövlətinin həyata keçirdiyi iqtisadi siyasətin ən mühüm istiqamətlərindən biri ölkənin ixrac potensialının artırılmasıdır.

Müəyyən edilmiş iqtisadi siyasət strategiyasının başlıca istiqamətləri sabitləşdirmə, islahatlaşdırma, dünya iqtisadi inteqrasiyasına qoşulma, sosial-iqtisadi inkişaf və xalqın rifahının yüksəldilməsini təşkil edir.

Bazar münasibətləri dövründə respublikamızda baş verən iqtisadi dəyişikliklərin, getdikcə daha da sürətlənən islahatların aparılmasında və ictimai siyasi münasibətlərin formalaşmasında Ümummilli liderimizin xüsusi rolu vardır. Bu baxımdan ulu öndərimiz Heydər Əliyev göstərirdi ki, «İqtisadiyyatı güclü olan ölkə hər şeyə qadirdir. Bizim iqtisadi siyasətimizin əsas istiqamətlərindən biri də investisiya qoyuluşudur. Həm xarici həm də daxili investisiya.

Bu dövrdə ölkəmizin iqtisadiyyata investisiya qoyuluşu durmadan artmışdır. Kapital qoyuluşunun artmasında ölkəmizdə xarixi investisiya axını həlledici rol oynayır. Bu xarici investisiya qoyuluşunda əsas səbəb ölkəmizdə əlverişli investisiya mühütünün mövcudluğudur.

Dünya təsərrüfatına inteqrasiya milli iqtisadiyyatın beynəlmiləşdirilməsini şərtləndirir, o da öz növbəsində beynəlxalq iqtisadi münasibətlərin əsasını qoyur. Xüsusən bazar münasibətlərində keçid şəraitində müxtəlif layihələrə real investisiya qoyuluşu çox böyük əhəmiyyətə malikdir. Onsuz əsas istehsal fondlarının təzələnməsi, geniş təkrar istehsalı və onunla əlaqədar rəqabət qabiliyyətli məhsul istehsalı, deməli, ölkənin inkişafının sosial-iqtisadi problemlərinin həlli mümkün deyildir.

Əlbəttə, investisiyaların cəlb olunması, eləcə də iqtisadi fəaliyyətin genişlənməsi üçün başlıca şərt məhz ölkədə ictimai-siyasi, iqtisadi sabitliyin əldə olunmasıdır. Məhz Ulu Öndər Heydər Əliyev də bu amilləri nəzərə alaraq ilk öncə 1994-cü ildə atəşkəsə nail oldu. Bununla da ölkədə vəziyyət tamamilə sabitləşdi və iqtisadi fəaliyyət üçün, beynəlxalq iqtisadi münasibətləri inkişaf etdirmək üçün geniş imkanlar açıldı. Artıq xarici investorların ölkəmizə marağı əhəmiyyətli dərəcədə artdı. Bunun bariz nümunəsi kimi, elə həmin ildə neft sektorunda xarici şirkətlərlə 27-dən çox beynəlxalq müqavilənin imzalanmasını göstərmək olar.

Bu gün Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafını təmin edən bir çox istehsal obyektləri həmin dövrün məhsuldur. Neft sənayesinin iqtisadi inkişafındakı rolunu müdrikliklə nəzərə alan Ulu öndərimiz ötən əsrin 70-ci illərində bu sahənin dinamik inkişafına nail olmuş , neft-kimya sənayesinin tamamilə modernləşdirilməsini təmin etmişdir. Həmin dövrdə neft sənayesinin inkişafında tamamilə yeni mərhələ başlamış, bu zəngin milli sərvətin Azərbaycanın rifahına xidmət edən vasitəyə çevrilməsi prosesinin əsası qoyulmuşdur. Yeni yataqların kəşfiyyatı, qazılması, işlənməsi, mütərəqqi texnologiyalardan və üsullardan istifadədə yeniliklər də məhz Ulu öndərin təşəbbüskarlığı nəticəsində mümkün olmuşdur.

Bu illər ərzində Azərbaycan paytaxtının görkəmi tamamilə dəyişmişdi. Paytaxtımızın simasını müəyyənləşdirən müasir memarlıq üslubunda inşa edilmiş çoxsaylı binalar, mədəniyyət obyektləri, abidələr ucaldılmışdı. Bu dövrdə tikilmiş binalar bütün Bakı şəhərinin yaşayış fonduna bərabar tutulur.

Bu gün ulu öndərimiz tərəfindən idarəetmə sahəsində aparılan struktur dəyişiklikləri də bəhrəsini verməkdədir. Belə ki, ölkəmizin son illərdə dövlət quruculuğu sahəsində əldə etdiyi uğurlara əsaslanaraq yeni iqtisadi sistemin prinsipləri, müstəqil dövlətimizin qloballaşan dünya inteqrasiyasının buğünkü reallıqları, milli iqtisadiyyatımızın inkişaf meylləri, xüsusi sektorun inkişafı, iqtisadiyyatın liberallaşdırılmasının miqyası, hüquqi dövlət quruculuğunun tələbləri nəzərə alınaraq dövlət idarəetmə aparatı yenidən təşkil edilmişdir. Bu isə bazar iqtisadiyyatının tələbi və dövlət siyasətinin xarakterindən irəli gəlmişdir.

Açar sözlər: iqtisadiyyat, iqtisadi tərəqqi, iqtisadi siyasət, strategiya

Г. А.Аббасова

РЕЗЮМЕ

Многие сегодняшние экономические обьекты являются продуктом идеи общенационального лидера Г.Алиева. По нашему мнению, несмотря на уровень развития научно-технического оборудования, без вмещательства западных экономических связей вряд ли их осуществление было бы возможно. В области экономического развития роль общенационального лидера Г.Алиева особенно велика и неоспорима.

Ключовые слова: экономика, экономический прогресс, экономическая политика, стратегия.

G. A. Abbasova

SUMMARY

The result of development some objects of the economy of Azerbaijan todey have provided in period ruling of Haydar Aliyev. Hovvadays regardless of scientific- technical and economical development cannot develop national ekonomiy of countru withoyt foreign economic relations Formation of ekonomik development which wel-earned servise belongs to our Great leader is nonsubstitutive.

Key words: economics, ekonomical progress, ekonomical policy, strategy

UOT 331

C.C. Qasımov
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

MALİYYƏ TƏNZİMLƏNMƏSİ VƏ ONUN MAHİYYƏTİ

Ölkə iqtisadiyyatının idarə edilməsində Azərbaycan hökuməti tez-tez bir çoxl məsələlərlə qarşılaşır ki, bu məsələləri öz səlahiyyətlərini mərkəzləşdirmək və müəyyən məqsədlərə nail olunması üçün müxtəlif təşkilatlara tapşırılması, ilə həll etməyə məcbur olur. Bəzən belə hallara da rast gəlinə bilər ki, hər hansı bir mürəkkəb iqtisadi məsələlərin həlli bir neçə elmi və iqtisadi sahələrin birgə təsiri ilə mümkün olur. Bu zaman məsələnin həlli icraçı idarə və təşkilatların maraqlarının toqquşmasına səbəb ola bilər. Ona görə də səlahiyyət bölgüsünü sadəcə nəzərdən keçirmək və onların nəticələrinə ümumi maliyyələşdirmə və iqtisadiyyat sahələrinin maliyyə tarazlığı baxımından yanaşmaq zəruridir.

Maliyyəni tənzimləməklə dövlət iqtisadiyyat sahələrinin, birliklərinin və müəssisələrin pulları və maliyyə ehtiyatlarının toplanmasının əldə olunması, bölgüsü və istifadə edilməsi ilə əlaqədar

iqtisadi münasibətləri, bu münasibətlərin təşkilinin prinsiplərini, metodlarını və formalarını müəyyən edir. Bunlar da öz növbəsində maddi, əmək və maliyyə ehtiyatlarından daha rasional istifadə edilməsini təmin edir.

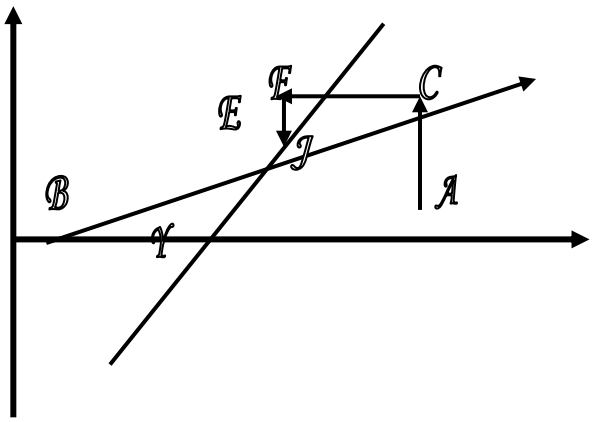
Maliyyələşmənin mahiyyəti əmtəə pul münasibətlərinə əsaslanır və dəyər qanununun təsirləri ilə əlaqədardır. Belə ki, maliyyələşmə sistemində ümumi əmtəə effekti puldur. Tədqiqatlar göstərir ki, birinci gündən dövlətin mövcudluğu əsas iqtisadi alətlərdən : pul, kredit, bank, və bu kimi amillərlə təsdiq olunur.

Maliyyə sistemi təkrar istehsalla sıx surətdə bağlı olub, dövlətin iqtisadi fəaliyyətinin həyata keçirilməsi aləti xidməti funksiyasını özündə əks etdirir.

Maliyyə - büdcə siyasətinin həyata keçirilməsində pul-kredit siyasətinə geniş yer verilir. Pul-kredit siyasətinin əsas məqsədi tələb olunan istehsal səviyyəsinə, tam məşğulluğa, nail olmaqdan infilyasiyaya yol verilmədən fəaliyyət göstərilməkdən ibarətdir. Bu məqsəddən asılı olaraq dövrü tənəzzüllər zamanı pul təklifinin artması tələb olunur, pulun daha çox xərclənməsi stimullaşdırılır, deməli qiymətlər səviyyəsini saxlayaraq, maliyyələşmənin canlanmasına və istehsalın artım sürətini yüksəldilməsinə şərait yaradır. Təbii olaraq infilyasiya prosesinin də canlanması zamanı pul-kredit siyasəti pul təklifinin məhdudlaşdırılmasına cəhd edir. Belə bir vəziyyətə istiqamətlənməkdə əsas məqsəd əvvəlki qiymətlər səviyyəsini saxlamaqla onun çox artmasına imkan verməməkdir. Bu mənada maliyyə-kredit sisteminin məqsədi istehsal səviyyəsinin, məşğulluğun, infilyasiyanın, qiymətlərin uyğunlaşdırılmasına və ya tənzimlənməsinə, istehsal gedişi və bu göstəricilər arasında tarazlığın yaradılmasına xidmət etməkdir.

Maliyyə sistemində tarazlığın yaradılmasını sübuta yetirmək üçün Maliyyə Nazirliyi və Mərkəzi Bank arasındakı qarşılıqlı maliyyə əlaqələrinin dəyişilməsinə diqqət yetirilməsi zəruridir. Bu iki maliyyələşmə əsaslarından olan təşkilatların hər birinin öz fəaliyyət alətlərinə malik olduğu diqqət mərkəzində olmalıdır. Bunların seçimi və qarşılıqlı əlaqələri maliyyələşmədə pul (RM^s) və büdcə-vergi (G və T) siyasətinə uyğundur. Yuxarıda apardığımız təhlildən və 1saylı şəkil qrafikdən aydın olur ki, E nöqtəsində ümumi tarazlığın əldə olunması, ancaq adı çəkilən təşkilatların müstəqil fəaliyyətləri nəticəsində koordinasiya edilmədən əldə oluna bilər. Bu zaman hər bir təşkilatın vəzifələrinin dəqiq müəyyənləşdirilməsini əsas götürərək aşağıdakı şəkil qrafiki tərtib etmək olar (bax şəkil 1.) .

Belə fərz edək ki, o iki təşkilat arasında vəzifələr elə bölünmüşdür ki, Mərkəzi Banka xarici tarazlığı təmin etmək tapşırılmışdır (BP = 0) və bu zaman faiz dərəcəsi tədiyyə balansının müsbət saldosunda (BP > 0) aşağı düşür və onun kəsirli halında (BP < 0) yüksəlir. Büdcə siyasəti ilə məşğul olan Maliyyə Nazirliyinə aşağıdakı təlimatlara uyğun daxili tarazlığın təmin edilməsi, yəni dövlət xərclərini (G) işsizlik şəraitində artırılması və onların infilyasiya təzyiqləri şəraitində aşağı salınması tapşırılır.



Şəkil 1. dəki A nöqtəsi isə iqtisadiyyatın giriş vəziyyəti tədiyyə balansının kəsri infilyasiya ilə səciyyələnir və Mərkəzi Bank fəaliyyətə başlayır. C_n isə tarazlıq üçün yüksəliş nöqtəsidir. Bu hərəkətlə iqtisadiyyat infilyasiya təzyiqini yumşaldır, ancaq onu tam aradan qaldırmır.

Maliyyə Nazirliyi daxili balansın problemlərinin həlli üçün işə qarışaraq dövlət xərclərini azaltmaqla infilyasiyaya təsir edir və iqtisadiyyatı F nöqəsinə qədər irəlilədir, MB yeni törənən xarici disbalansı müəyyən edərək, ancaq BP müsbət saldosunda, köhnə kursdan bir qədər geri çəkilməyə qərar verir : faiz dərəcəsini bir qədər aşağı salır və iqtisadiyatı J nöqtəsinə yönəldir. Bu hərəkətlər səbəbindən yaranan infilyasiya Maliyyə Nazirliyini təsiri ilə onu özünə cəlb edir, nazirlik isə dövlət xərclərinin ixtisarını davam etdirmək haqqında qərar verir. (J nöqtəsindən sola hərəkət).

Adı çəkilən iki təşkilatın sonrakı müstəqil hərəkətləri adətən iqtisadiyyatı E nöqtəsinə gətirir ki, burada xarici və daxili tarazlığa eyni zamanda nail olunur. Nəzərdən keçirilən model göstərir ki, pul siyasətinin müəyyən üstünlüyü sabitləşən valyuta məzənnəsində xarici balansın saxlanması ilə əlaqədardır, fiskal siyasəti isə daxili tarazlıqla bağlıdır.

Müəyyən edilir ki, Mərkəzi Bank tədiyyə balansının pul təklifinə təsirini iqtisadiyyatda valyuta ehtiyaclarının tərəddüdlərinin heçə endirilməsi vasitəsi ilə təsirsizləşdirilməyə cəhd edə bilər. Məsələn, ehtiyatları ixtisar etdikdə (tədiyyə balansının kəsrinin ləğvi və mübadilə məzənnəsinin aşağı düşməsini aradan qaldırmaq üçün Mərkəzi Bank açıq bazardakı əməliyyatların köməyi ilə və ya pul siyasətinin başqa alətləri ilə daxili aktivləri belə genişləndirmək olar. Bu zaman iqtisadiyyatda pul kütləsi dəyişilməsin : $M = R_{eht} + DC$. Ancaq dəyişiklikləri heçə endirmək – sterlizasiya imkanları məhduddur. Əgər tədiyyə balansının kəsiri uzun müddət saxlanarsa, onda valyuta ehtiyatlarının aşağı salınması onların tam tükənməsinə gətirib çıxara bilər. Nəticədə ölkə təsbit edilmiş məzənnənin imtina etməyə məcbur olar və ya pul kütləsinin ixtisar edilməsinə imkan yaradar. Bu isə mübadilə məzənnədən aşağı düşməsi meylini neytrallaşdırar. Tədiyyə balansının sabit müsbət saldosunda ehtiyatların həcmi o qədər arta bilər ki, daxili kredit sıfıra bərabər olar və bu vəziyyət praktiki olaraq mümkün deyil (banklar borc verməklə deyil, qeyri-bank sektorundan pul borc almaqla məşğul olar);

Beləliklə, dəyişikliklərin heçə endirilməsi (sterlizasiya) də pul kütləsini tədiyyə balansının təsirindən müdafiə etmir. Bu isə pul siyasətinin daxili bazara təsiri imkanlarını kəskin məhdudlaşdırır, onun tarazlaşmasını fiskal siyasətin öhdəsinə buraxır.

1 saylı şəkildəki qrafikdə xarici balansın tarazlaşdırılmasında monetar siyasətin nisbi üstünlüyünü aşağıdakı kimi ifadə etmək olar: xarici tarazlığın E nöqtəsindən C-yə yerdəyişməsi üçün faiz dərəcəsinin azacıq dəyişilməsi tələb olunur bu zaman, daxili tarazlıq üçün isə, başqa sözlə E-dən F-ə yerdəyişməsi baş verir.

İqtisadi və elmi tədqiqatlardan müəyyən edilir ki, maliyyə tənzimlənməsinə dair müxtəlif yanaşmalar vardır. V. J. Pabuzin və T. N. Pabuzinaya görə maliyyə (fiskal) tənzimlənməsi – dövlət gəlirləri və xərcləri siyasətidir.

Maliyyə tənzimlənməsinin daha geniş xarakteristikasını S. V. Bolşakov verir. Onun fikrincə, maliyyə tənzimlənməsi maliyyə gedişının kəmiyyət və keyfiyyət parametrlərinin məqsəduyğun şəkildə dəyişdirilməsi üçün müəyyən metodlar sistemindən istifadə etməklə həyata keçirilən maliyyə siyasəti ilə şərtlənən gedişidir. Maliyyə tənzimlənməsinin gedişi maliyyə resurslarının ayrılmasının və ya alınmasının fəaliyyətdə olan, yeni tətbiq edilən (ləğv olunana) mexanizmləri vasitəsilə həyata keçirilir, yəni obyektiv olaraq dəyər kateqoriyasının, əmtəə-pul münasiətlərinin və dövlətin mövcudliğu ilə müəyyən olunur, iqtisadi vəziyyəti hiss etmə və onu qiymətləndirmənin, həmçinin maliyyə siyasətinin aparılması taktikasının seçilməsinin subyektivliyindən irəli gələn subyektivlik ünsürlərinə malikdir. (mənbə: iqtisadiyyat elmi- hər bir müəssisə subyekti olaraq öz qərarını verir. A.R. Konstitusiyası və Mülki məcəllə).

Azərbaycanın iqtisadçı alimi Ə. Ələkbərovun tədqiqatlarına əsasən belə fikrə gəlmək olar ki, iqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsinin parametrlərini maliyyə ehtiyatları göstəricisi müəyyən edir. Maliyyə ehtiyatları maddi əşya və maliyyə-dəyər məzmununu uzlaşdırmağa və bu əsasda ölkənin sosial-iqtisdi inkişaf nisbətlərini tənziməməyə imkan verir.

Maliyyə ehtiyatlarının toplanması və xərclənməsi arasında bərabərliyin olması o deməkdir ki, dövlət tərəfindən formalaşdırılan ödəmə qabiliyyətinin əksər hissəsi məhsul şəklində maddi cəhətdən təmin olunmuşdur.

Qeyd etməliyik ki, bəzi iqisadi ədəbiyyatlarda " maliyyə resursları " anlayışı " pul vəsaitləri " , " pul fondları " anlayışları ilə eyniləşdirilir. Maliyyə resursları dövlət hakimiyyəti orqanlarının onlar qarşısında duran vəzifələrin həlli üçün istifadə etdikləri pul vəsaitlərinin məcmusundan ibarət olsa da, onun məzmunu aşağıdakı spesifik siyasətlərlə müəyyən olunur :

- maliyyə resurslarına olan tələb ehtiyac məcmu ictimai nemətlərin istehsalı ilə bağlıdır ;
- bu resurslar ictimai məhsulun və milli gəlirin yenidən bölgüsü gedişini əlaqələndirməklə akkumliyasiya xassəli dövlət pul vəsaitləri fondunun yaradılmasını təmin edir ;
- maliyyə resursları son nəticədə, konkret milli dövlət və ya inzibati ərazi vahidinin pul vəsaitləridir, müvafiq icra hakimiyyət orqanlarına həvalə edilmiş funksiyaları yerinə yetirmək üçün istifadə edilir və ölkənin dövlət təsərrüfatının fəaliyyətinin son nəticələrini əks etdirir.

Maliyyə - pul sistemlərinin bilavasitə tənzimlənməsinin alətlərini nəzərdən keçilməsi məqsədəuyğundur.

Mütləq ehtiyatlar o ehtiyatlardır ki, onlar depozitlərin bir hissəsi olub, bunları kommersiya bankaları faizsiz qoyuluşlar kimi Mərkəzi Bankda saxlamalıdırlar. (ölkələr üzrə saxlama formaları fərqlənə bilər). Mütləq ehtiyatlar normaları depozitlərin həcminə uyğun faizlə müəyyən olunur. Qoyuluşların nisbətindən asılı olaraq onlar fərqləndirilir. (məsələn, müddətli qoyuluşların faiz dərəcəsi tələb olunanadək qoyuluşlara nisbətən aşağı olur). Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində mütləq ehtiyatlar nəinki təkcə qoyuluşların sığortası funksiyasını daşıyır (bu funksiyanı ixtisaslaşmış maliyyə institutları icra edir ki, banklar onlara qoyuluşlardan müəyyən faizlər keçirir), banklar eyni zamanda Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının nəzarət və tənzimləyici rolunun həyata keçirilməsinə xidmət edir. Banklar artıq ehtiyatları da saxlaya bilər ki, bunlar mütləq ehtiyatlardan artıq ehtiyat məbləğləri olub, likvid vasitələrə görünməyən hallarda tələblərin artımına yönəldilir. Ancaq bunlar bankların gəlirlərini azalda bilər ki, banklar həmin məbləğləri dövrüyyəyə buraxarsa, əlavə gəlirlər əldə edə bilər. Ona görə də faiz dərəcəsinin artması ilə adətən artıq ehtiyatlar səviyyəsi aşağı düşür.

Maliyyə tənzimlənməsinin başqa bir aləti uçot dərəcələrinin dəyişilməsidi. Bunlara əsasən AR Mərkəzi Bankı kommersiya banklarına kreditlər verir. Əgər uçot dərəcəsi yüksələrsə, onda Mərkəzi Bankdan alınan borclar aşağı düşər. Nəticədə isə kommersiya banklarının borc verməli olduqları borclar üzrə əməliyyatları da azalar. Buna görə də, kommersiya bankları daha baha kredit almaqla verəcəyi borclar üzrə öz dərəcələrini artırırlar.

Uçot dərəcəsinin aşağı salınması əks istiqamətdə təsir edir. Ancaq Mərkəzi Bankda kredit alınma müəyyən inzibati məhdudiyyətlərlə əlaqələnə bilər.

Açıq bazarda əməliyyatlar pul kütləsi üzərində nəzarət üçün üçüncü üsuldur. Bu üsul inkişaf etmiş qiymətli kağızlar bazarı ölkələrində geniş istifadə olunur və yaradılmaqda olan fond bazarı ölkələrində isə çətinliklərlə rastlaşır.

Açar sözlər: maliyyə tənzimlənməsi, iqtisadi münasibətlər, büdcə siyasəti, dövlət xərcləri

Дж.Дж. Гасымов

Финансовое регулирование и его сушность.

РЕЗЮМЕ

В статье раскрывая сущность финансовые регулирование отмечается, что проведением регулированием финансов государство организует связанные с сборами, разделениям и использованиям денег и финансовых ресурсов, отраслей экономики, обьединений и фирм. Определяет формы и методы организационные принципы производственных отношенйи. В результате предоставляется гарантии рационального использования и материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Ключевые слова: регулирование, финансы, экономика, государственные расходы, бюджетные политики

J.J. Gasimov

Financial requlation and its essence.

SUMMARY

In the article the essence financial regulation to discivering to make notes states connected regulate finance the state economics, fields, unities and enterprises the one of for the maneys and finance to lay on stock in ones hand, division and to make use to difinite economics consideration to organised the principles methods and forms. On the result the matters labours and financial reserves to still rasional using to given to quarante.

Key words: economic, finance, regulation, the economics instrument, budgetary policy,

UOT 65.5

Z.Q.Əsgərova
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

GENDER İNKIŞAFI PROSESİNDƏ İQTİSADİ İSLAHATLARIN ROLU

Azərbaycan əhalisinin məşğulluq səviyyəsinin artması planında kişi və qadınların əməyini təmin etmək üçün bərabər imkan yaratmaq arzu olunan sənət və ixtisas seçimində vəzifədə irəli getmək və müxtəlif mövqelərin verdiyi üstünlüklərdən istifadə üzrə bütün hüquqları təmin etmək təsərrüfat üçün kadr hazırlamaq və təkmilləşdirmək kişi və qadınları bərabər iş şəraiti və imtiyazlarla bərabər əmək haqqı və onun keyfiyyət qiymətinin bərabər şəkildə təmin etmək məqsədilə əlverişli imkanlar yaratmaq; həmçinin qadının ailə qurması uşağının olması ilə bağlı ictimai həyatda və işdə iştirak edə bilməməsinə görə hüququnun pozulmasnı aradan qaldırmaq; qadını uşaqlara qayğıdan azad edilməsini, onu ictimai istehsalatda iştiraka cəlb olunmasını təmin edən uşaq müəssisəsi şəbəkəsinin inkişaf etdirmək lazımdır. Dünya miqyasında kişi və qadınlar iqtisadiyyatın qeyri formal sektoruna muzdlu işin zəif imkanları ilə bağlı olaraq müraciət edirlər. İqtisadiyyatın rəsmi sektorundakı kimi buradada qadın və kişilər qeyri bərabər inkişaf əmsalına malik olaraq müxtəlif fəaliyyət növü ilə məşğuldur. Ölkələrin bir çoxunda kənd təsərrüfatında işləməyən iqtisadi cəhətdən fəal qadınların 3 də biri qeyri formal sektorda çalışır. Ayrı – ayrı ölkələr üzrə bu rəqəm nəzərə çarpacak dərəcədə fərqlidir: Qərbi Asiya ölkələrində 10% dən başlayaraq cənub-şərqi Asiyada 65-79%-ə qədər. Qeyri formal sektor həm kişi həmdə qadınların 15-20% üçün iş imkanı mənbəyidir. Bəzi ölkələrdə qeyri formal sektorda qadın işçi qüvvəsi 40 % və ondan yuxarıdır. Bu göstərir ki, ödənişli iş imkanının olmaması və ya digər maneələr ucbatından qadınlar qeyri formal sektora kişilərdən daha çox müraciət edir.

Ayrı-ayrı ölkələrdə aparılan arasdırmalar qeyri-formal şəkildə istehsalatın bu sektorun qadın məşğulluğu arasındakı pozitiv ələqəni aşkar edir. Bir sıra ölkələrdə, məsələn Misirdə qeyri-formal sektorun payı bəzi ölkələrə nisbətən ən azdır və qadınların burada iştirakıda çox aşagıdır. İndoneziyada qeyri-formal sektorun məhsulu sənaye-nəqliyyat və xidmət sahələri məhsulunun demək olarki yarısını təşkil edir və onun istehsalında iştirak edən qadınların sayı da həmin qədər yüksəkdir.

Qeyri-formal sektorun bütün məhsula və bütün işçi qüvvəsinə nisbətdə payı ölkədən-ölkəyə geniş miqyasda dəyişir. Statistik məlumatlara görə Afrikada qeyri-formal sektordakı fəaliyyət digər ölkələrlə müqayisədə daha cox yer tutur. Bu ölkələrdə qeyri-formal sektor YDM-un bütövlükdə istehsalının 19%- dən 51%- nə qədərini verir.

Qeyri-formal sektor qadınlar üçün mühüm əmək mənbəyidir. Ancaq son zamanlara qədər statistika üçün həmin sektorun məqsədləri müəyyən olunmamışdır. Bir neçə il əvvəl Beynəlxalq əmək statistləri konfransı qeyri-formal sektorun tərifi ilə əlaqədar razılıq əldə etdi və onu öz

hesabına mövcud olan ev təssərrufatı sektoru müəssisəsi kimi müəyyənləşdirdi ki, bu müəssisəyə öz ailə üzvlərinin və təsadüfi işçilərin əməyindən istifadə edən, lakin müntəzəm şəkildə muzdlu işçi tutmayan qeyri-muzdlu şəxs sahiblik və idarə edə bilər. Qeyri-formal sektorun müəssisələrinin əsas məqsədi məşğulluğun və müvafiq şəxslər üçün qazancın təmin edilməsi olan mal və ya xidmət istehsalı ilə məşğuldur.

Qeyri– formal sektorun işçi qüvvəsində qadınların sayı istehsalat fəaliyyəti 2 növündən- sənaye, nəqliyyat və xidmətdən asılı olaraq dəyişir.

Dünyadakı bir cox yoxsul qadınlar mikro müəssisələrdə qeyri-muzdlu işçi olaraq çalışır və kiçik sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məsğul olur. Aşağı qazanca malik olan qadınlar öz gəlirini və aktivlərini artırdıqdan sonra həmin yeni qazancdan ailəsinin təhsilini, sağlamlığını və yeməyini yaxşılaşdırmak üçün istifadə edirlər.

Ümumdünya qadın bank təşkilatı (YQBT) tərkibinə kredit vermə, əmanətin saxlanması və sahibkarlığın inkişafına xidmət göstərilməsinin daxil olduğu qlobal bir şəbəkədir ki, qadınlara maliyyə xidməti göstərən bir necə kredit müəssisəsi təklif edir.

Azərbaycan əhalisinin məşğulluq səviyyəsinin artırılması məqsədilə dövlət proqramı iqtisadiyyatda xüsusi sektorun genis miqyaslı inkişafını nəzərdə tutur. O cümlədən, qadın işçi qüvvəsinin ictimai istehsalatda iştiraki üçün iqtisadiyyatın neft sektorunun xarici kapital cəlb olunmaqla inkişaf etdirilməsi lazımdır ki, bu da təsərrufatın qadın sahələrində yeni iş yerlərinin yaradılmasına səbəb olacaqdır. Bu minlərlə qadının, xüsusəndə qacqın və məcburi köçkünlərin istehsalatda məsğulluğunu artırmağa imkan verəcəkdir. Təcili sürətdə kiçik və orta müəssisisələrdə yeni iş yerləri yaratmaq, biznes sahəsini qadınlar üçün genişləndirmək, sürətlə iqtisadi islahatları dövlətin idtisadiyyatın təkmilləşdirilməsi proqramına müvafiq olaraq həyata keçirmək, respublika müəssisələrinin işini yaxşılaşdırmaq gərəkdir. Bununla bağlı olaraq Azərbaycanlı qadını qarşısında Azərbaycanın iqtisadi potensialından istifadə və xalqın həyat səviyyəsinin artırılması üzrə mürəkkəb, lakin həll oluna bilən vəzifə durur.

Perspektivdə qadınların sosial sahədə idarəçilik rolunun gücləndirilməsi nəzərdə tutulur ki, bu da qadının cəmiyyətdəki statusunun dəyişməsi və istehsalat prosesində onun rolunun artması ilə əlaqədardır. Əhalinin məşğulluğundakı gender 3 disbalansını aradan qaldırmaq üçün aşağıdakı şərait yaradılır:

-Ayrı-ayrı fəaliyyət sahələrində aparıcı mövqe tutmaq üçün kişi və qadınlara bərabər hüquq və imkanların verilməsi;

-istehsalat prosesindəki qadınların mövcud beynəlxalq huquqa müvafiq olaraq müdafiə olunmasına dair təkliflərin hazırlanması;

-qadınların müəyyən iş növü ilə təmin olunması ilə bağlı gender sterotiplərinin aradan qaldırılması;

Azərbaycan Konstitusiyası öz ölkəsinin kişi və qadınları üçün bərabər hüquq və azadlıqları təmin edir. Azərbaycan Milli Məclisi tərəfindən qəbul edilmiş Əmək haqqında Qanunda kişi və qadın əməyi arasındakı fərqlərin gender əsası müəyyənləşdirilmişdir.

Açar sözlər: iqtisadiyyat, gender, islahatlar, iş növü

Z.G. Asgarova

The Role of the Economic Reforms in the Gender Development

SUMMARY

The article studies the favourable conditions, equal opportunities for men and women in promotion, use of different employment advantages, training personnel, providing men and women with workplaces and privileges in the perspective of the increase in the Azerbaijani population's employment level. The author also analyses the differences in the proportion of employment among men and women in state and non-state sectors of economy throughout the world, emphasizing the latter as the main source of labour for women. The article suggests the conditions necessary for the elimination of gender disbalance in Azerbaijan.

Key words: economics, gender, development, workplace.

З.Г.Аскерова

Роль экономических реформ в развитии гендерного процесса

РЕЗЮМЕ

С целью повышения уровня трудоустройства носеления Азербайджана государственная программа в экономике предусматривает усиление частного сектора.

Вместе с тем, программа предусматривает усиление участия женщин в нефтяном секторе, создание для них новых рабочих мест. Это даст возможность тысячам женщин, особенно беженкам и вынужденным переселенцам, быть трудоустроенными.

Программа предусматривает в ближайшем будущем. Создание для женщин мелких и средних предприятий и расширения для них сферы бизнеса.

Ключовые слова: экономика, гендер, реформы, рабочие места.

UOT 658

N.S.Kərimov
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

SERTİFİKATLAŞDIRMA OBYEKTLƏRİNİN STANDARTLAŞDIRILMASI

Sertifikatlaşdırılan məhsulun standartları ümumi halda aşağıdakıları özündə birləşdirir: (1) terminlər və təyinlər, tələblərin yayılma sahəsi, məhsulun vəziyyətinin tərkibi və qiymətləri, məhsulun istehsal prosesi və nəzarətin şərtləri.

Bu tələblər ancaq dövlət standartları ilə müəyyənləşdirilir. Sertifikatlaşdırma zamanı təsdiqlənməsi tələb edilən göstəricilər birmənalı və əsaslandırılmış şərh olunmalı, mümkün qədər ədəbi ifadələrə malik olmalı, obyektiv qiymətləndirilməlidilər. Məhsulun və onun əsas tərkib hissələrinin və materiallarının sertifikatlaşdırılan qiymətlərinin oxşarlığı oxşarlıq göstəricisi ilə xarakterizə olunur. Bu göstərici ona nəzarət metodları sertifikatlaşdırılan məhsulun istehsalının ilkin qiymətləndirilməsi və müfəttiş nəzarətindən sonra qiymətləndirmə üçün yararlı olmalıdırlar. Məhsulun standartında birbaşa ya diöər normativ sənədlərə istinad etmək yolu ilə məhsulun nümunələrinin seçilmə üsulunu və nümunələrin miqdarını, onları şərh edən sənədlərin və sınaqlara hazırlanma metodlarını, sınaqlardan sonra nümunələrin və onun sənədlərinin saxlanma üsulunu göstərirlər.

Əgər sınaq avadanlıqları standart deyildirsə və onları xüsusi hazırlamaq tələb olunursa, onda həmin avadanlıqların dolğun şərhi verilməlidir, onda bu sınaq avadanlıqlarının verilmiş dəqiqliklə hazırlanmasını təmin etmək üçün lazımdır.

Müəssisələrin keyfiyyət sistemlərinə normalar ISO 9000 seriyalı standartlarda verilir. ISO 9000 standartında yazılmayan tələblər əlavə keyfiyyət sistemi elementlərini özündə birləşdirir. Bunlar aşağıdakılardır: (2)

- Avtomobil kompaniyalarının texnoloji prosesləri üçün materialların, komplektləşdirici məmulatların, alətlərin, tərtibatların və s. razılaşdırılması;
- Avadanlığın lazımsız boş dayanmalarının, istehsal tsiklinin həddindən çox uzunluğunun, istehsalatın tez-tez dəyişməsinin, xammal və materialların artıq sərf olunmasının, keyfiyyət göstəricilərinin qeyri-stabilliyinin, zayın aradan qaldırılmasına artıq xərclərin və s. kimi problemlərin həlli hesabına keyfiyyətin və məhsuldarlığın daim təkmilləşdirilməsi.

- Bunun üçün QS 9000 standartında statistik analiz və nəzarət metodlarından istifadə edilməsi təklif olunur: nəzarət kartalarını (kəmiyyət və alternativ əlamətlər üzrə) tətbiq etmək, eksperimentlərin planlaşdırılması, proseslərin planlaşdırılması, nəzarətdə olan bir milyon obyektlərdən uyьunsuz olan obyektlərin sayının təhlili, keyfiyyətə xərclərin hesablanması və s.

Keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmə sisteminin nəticəsinin təyini kimi baxılır. Bu haldada qiymətləndirmə funksiyası tam uyьun gələ bilməz. Keyfiyyətin ənənəvi qiymətləndirilməsi hər zaman tikinti obyektlərində aparılırdı. Bu halda sertifikat – onların siyahısının təyini üçün nazirlik və idarələr tərəfindən təsdiq edilirdi. Bundan əlavə, sertifikatlaşma ənənəvi qiymətləndirmədən məhsulun keyfiyyətinin qiymətləndirmə səviyyəsinin yeni göstəricilərinin və meyarlarının məzmunu ilə fərqlənir. Sertifikatlaşmaya məhsulun keyfiyyətinin planlı yüksəlməsi və vaxtında elmi-texniki nailiyyətlərin tətbiqini stimullaşdıran qiymətləndirmə metodu kimi baxılır.

Onu da demək olar ki, sertifikatlaşdırma sisteminə oxşar məhsulların konkret növlərinin sertifikatlaşdırılması üzrə bir neçə sistem daxil ola bilər, lakin bu sistemlərin hamısı vahid prinsiplərə, qaydalara və sənədlərə riayət etməlidirlər.

Burada həmçinin reklam fəaliyyəti ilə əlaqədar müddəa vardır. Bu müddəaya əsasən məcburi sertifikatlaşdırmalı məhsulun uyьunluq sertifikatı yoxdursa, onun reklam edilməsi qadaьan edilir. (3)

Sertifikatlaşdırma üzrə orqan müəyyən akkreditləşdirmə sahəsində oxşar məhsulların sertifikatlaşdırılmasını aparmaq hüququna malikdir. Akkreditləşdirmə sahəsi sertifikatlaşdırılan məhsulların nomenklaturasına və sertifikatlaşdırmada tətbiq edilən normativ sənədlərə uyьun olaraq müəyyən edilir. (4)

Açar sözlər: məhsulun keyfiyyəti, sertifikatlaşdırma, standartlaşdırılma, obyektlər.

ƏDƏBİYYAT

1. Воробьева Г.Н. О стандартизации услуг. Стандарты и качество, 1998, № 1, с.30-34
2. Məmmədov N.S. Məhsulun sertifikatlaşdırılmasının aparılma qaydaları. Dərs vəsaiti. Bakı, Çaşıoğlu, 2001, s.27-33.
3. Məmmədov N.S. Standartlaşdırmanın əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı, Çaşıoğlu, 2001, s.138-148.

Н.С.Керимов

Стандартизация объектов сертификации

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются государственные требования к стандартам сертифицируемых объектов. Оценивается значение стандартизации и сертификации для повышения качества продукции. Отмечаются также принципы сертификации.

Ключевие слова: сертификация, стандартизация, объекты, качество продукции.

N.S.Kerimov

The standartiration of certification objects

SUMMARY

This article shows the government requirements to certifcation objects. Apprises the role of standartization and certification in product quality management. Also is marked principles of certification.

Key words: artification, objects, produet qualitym, standartiration

UOT 330

A.M. Ağayev, A.A. Hüseynova, K.A.Ağayeva
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

BAZAR MÜNASİBƏTLƏRİ ŞƏRAİTİNDƏ MƏNZİL TİKİNTİSİ BAZARININ SEQMENTLƏŞDİRİLMƏSİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Bazarın seqmentləşdirilməsi nəticəsində konkret bazar seqmentinin tələbatını daha yaxşı və ətraflı öyrənməklə yanaşı bu seqmentə daxil olan istehlakçıların xüsusiyyətlərini, tələbatlarını, davranışını, məhsulun alınmasına dair qərar qəbul etməsi qaydasını, onun rəqabət mühitini, rəqabət mübarizəsinin xarakterini də ətraflı və xeyli dəqiqliklə öyrənmək olur.

Mənzil tikintisi bazarının seqmentləşdirilməsi kifayət qədər mürəkkəb prosesdir. Alıcılardan ibarət bazar biri-birindən ən müxtəlif cəhətlərinə görə fərqlənir. Tələbatlar, ehtiyat mənbələri, coğrafi mövqe, alıcı münasibətləri və adətləri müxtəlif ola bilərlər. Bu dəyişkənlərin hər birindən bazarın seqmentləşdirilməsi üçün əsas kimi istifadə etmək olar. Arzu olunan nəticənin alınmasını təmin etmək, iqtisadi cəhətdən məqsədə uyğun bazar seqmentlərini müəyyən etmək üçün bir sıra qaydalara riayət etmək zəruridir.(2.s76)

1. Seqmentlərin yaranması üçün istehlakçılar arasında kifayət qədər fərqlər olmalıdır (məsələn, sənaye və mülki tikintinin sifarişçiləri bazarın müxtəlif seqmentlərini yaradırlar.
2. Hər bir seqment dəqiqliklə məhdudlaşdırılmalıdır, yəni müəyyən parametrlər üzrə istehlakçılar arasında oxşarlıq olmalıdır.
3. Mənzil tkintisi müəssisəsində istehlakçıların xarakterini müəyyən etmək imkanı olmalıdır (mənzil-tikintisi müəssisəsinin məhsulunun bazarı haqqında marketinq informasiya sistemi lazımdır).

Istehlakçilar üzrə tikinti məhsulu bazarının seqmentləşdirilməsinin əsas əlamətləri aşağıdakılardır: coğrafi, demoqrafiq, sosial-iqtisadi əlamətlər, psixoqrafiq, davranış və situasiya əlamətləri.

Coğrafi əlamətlər üzrə seqmentləşmə mənzil-tikinti məhsulu bazarının müxtəlif coğrafi vahidlərə – bələdiyyəyə, reqion və şəhər tikintisinə bölgüsünü nəzərdə tutur və marketinq səylərini müvafiq bazar subyektlərinə yönəldir.

Tikinti məhsulları istehsal edən firma bir və ya bir neçə coğrafi rayonda yaxud coğrafiya ilə müəyyənləşdirilən müxtəlif ehtiyatları və üstünlükləri nəzərə almaqla, bütün rayonlarda fəaliyyət göstərmək haqqında qərar qəbul edə bilər.

Demoqrafik əlamətlər alıcıların cinsə, yaşa, ailə tərkibinə, ailənin həyat tsiklinin mərhələlərinə görə seqmentləşdirilməsini müəyyən edir, buda mənzil tikinti müəssisələrinin sosial-mədəni təyinatlı mənzillərin və obyektlərin tikintisində ixtisaslaşma apararkən müəyyən rol oynayır. Demoqrafik dəyişkənləri istehlakçı qruplarının fərqləndirilməsi üçün əsas kimi götürülənən kütləvi amillərdir.Bu kütləviliyin səbəblərindən biri ondadır ki, tələbatlar və verilən üstünlüklər, həmçinin əmtəənin istehlak intensivliyi çox vaxt məhz demoqrafik əlamətlərlə sıx əlaqədardır. Digər səbəb isə bundadır ki, başqa dəyişkənlər tipinə nisbətən demoqrafik əlamətlər daha asan ölçüləndir.(1,s138)

Mənzil-tikintisi məhsulu bazarının sosial-iqtisadi əlamətlər üzrə seqmentləşdirilməsi bazarın tədiyyə qabiliyyətli tələbi, əhalinin gəlirlərinin səviyyəsi, investisiya və istehsal aktivliyi və s. parametrlərinin əsas götürülməsini nəzərdə tutur. Bu isə investisiyaların hərəkət istiqamətlərini vaxtında müəyyən etməyə və kəskin büdcə məhdudiyyətləri şəraitində öz istehsalını dövlətin selektiv investisiya siyasətinin tələblərinə görə qurulmasına imkan verir.

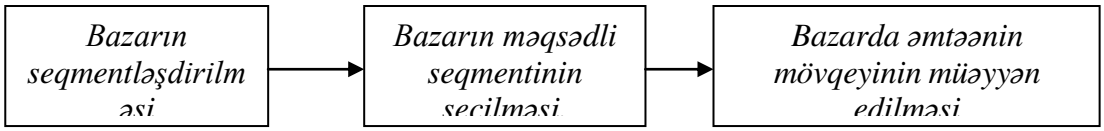
Psixoqrafiq seqmentləşdirmə alıcıların hansı iqtisadi sinfə mənsub olmasına görə, həyat tərzi və şəxsiyyətin xasiyyətləri əlamətlərinə görə qruplara bölüşdürülür. Eyni bir demoqrafik qrupun nümayəndələrinin tamamilə müxtəlif psixoqrafik profilli ola bilər. Həyat tərzi adamların bu və ya digər üslubda tikilmiş mənzillərlə maraqlanmasına təsirgöstərir.

Davranış əlamətləri istehlakçıların məhsula, onları hazırlayan müəssisələrə sədaqətini xarakterizə edir. Onlar alınan əmtəələrin təkmilləşdirilməsi, alıcıların əldə etmək istədiyi səmərə, istifadə edənin statusu, istehlakın intensivliyi və s. üçün yaranan fürsətləri nəzərə alırlar. Davranış xüsusiyyətləri əsasında seqmentləşdirildikdə alıcıları münasibətləri, əmtəədən istifadə xarakteri və bu əmtəəyə qarşı reaksiya əsasında qruplara bölürlər. Bir çox bazar xadimləri davranış dəyişikliklərini bazar seqmentlərinin formalaşdırılması üçün daha münasib sayırlar.

Situasiyaya uyğun əlamətlərə müəyyən güzəştləri, investisiya prosesi iştirakçılarının arasındakı qarşılıqlı münasibətlərin təşkili formaları və s. aid edilir. Tikintidə dövlət sifarişlərini əldə etmək çox vacibdir. Digər müəssisələrlə müqayisədə mütləq üstünlüklərə malik olan mənzil tikintisi müəssisələri heç bir marketinq səyləri göstərmədən bazar seqmentini zəbt edirlər. Podratçı tender sövdələşmələrində iştirak etməyə görə yaradılan məhdudiyyətlərdə bu sıraya aiddir.

Bazar seqmentinin müəyyən edilməsi məqsədi ilə məqsədli marketinq tədbirləri həyata keçirilir. Məqsədli marketinq - bazarı təşkil edən müxtəlif qrupları sərhədləşdirmək və hər bir məqsədli bazar üçün müvafiq əmtəələrin və marketinq komplekslərinin işlənib hazırlanması haqqında qərardır. Hazırda satıcılar get – gedə kütləvi və fərqləndirilmiş marketinq üsullarından məqsədli marketinq metodlarına keçirlər ki, buda bazar imkanlarını aşkar etməyə, daha səmərəli əmtəələr və marketinq kompleksini yaratmağa kömək edir. Məqsədli marketinqin əsas tədbirləri bazarın seqmentləşdirilməsi, bazarın məqsədli seqmentinin seçilməsi və bazarda əmtəənin mövqeyinin müəyyənləşdirilməsidir.

Məqsdəli marketinq tədbirləri kompleksinin sxemi.



Fikrimizcə mənzil tikintisi müəssisəsi məqsədli bazarı seçərkən aşağıdakı meyarlardan istifadə etməlidir:

1. Mənzil tikinti müəssisələrinin profilinə və onun rəqabət üstünlüklərinə uyğun olan bazar seqmentlərinin keyfiyyət parametrlərinin qiymətləndirilməsi. Bu parametrlərin əsasında mənzil tikinti müəssisələri hansı istehsal güclərinin mövcud bazar seqmentlərinə yönəldilməsinin lazım olduğunu, bölgü və əmtəə hərəkəti kanallarının necə olacağını müəyyən etməlidir.
2. Mənzil tikinti müəssisələri üçün seqmentin nə dərəcədə əl çatan olmasının qiymətləndirilməsi və mənzil tikintisi məhsulunun istehlakçılara səmərəli surətdə çatdırılması ıimkanları.
3. Müəyyən mənzil tikinti müəssisələri üçün seçilimiş seqmentin reallığının qiymətləndirilməsi. Tikinti məhsulunun istehlak üstünlükləri, habelə sifarişçilərin xüsusi tələblərinin ödəniləmsi bacarığı fərqləndirilir.
4. Bazar seqmentininmən fəətliliyinin qiymətləndirilməsi.
5. Seqmentin əsas rəqiblərin bazarı ilə uyğunlaşması səviyyəsinin qiymətləndirilməsi.
6. Seçilmiş bazar seqmentində görülən işin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi. Bu seçilmiş bazar seqmentində mənzil tikinti müəssisələrinin iş təcrübəsinə malik olmasının, müvafiq bazar seqmentini təşkil edən müştərilərlə iş apararkən müəssisənin işçi heyyətinin peşəkarlıq səviyyəsinin yoxlanılmasında istifadə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1.Q.Armstronq, F.Kotler. Marketinq: İlkaddım 7-ci nəşr, Bakı 2006
2. A.T.Məmmədov.Marketinqin əsasları, Bakı 2007

A.M. Ağayev, A. A. Hüseynova, K.A. Ağayeva

Bazar münasibətləri şəraitində mənzil tikintisi bazarının seqmentləşdirilməsinin xüsusiyyətləri

XÜLASƏ

Məqalədə mənzil tikintisi bazarının mahiyyəti və xüsusiyyətləri təhlil olunmuşdur. Həmçinin demoqrafik, sosial-iqtisadi və davranış əlamətlərinə görə seqmentləşdirmə aparılmışdır.

Açar sözlər: Bazar münasibətləri, mənzil tikintisi, seqmentləşdirmə, tikinti məhsulu, əmtəə hərəkəti, rəqabət üstünlüyü

А.М. Агаев, А.А.Гусейнова, К.А.Агаева

Особенности сегментации рынка жилищного строительства в рыночных условиях

РЕЗЮМЕ

В статье анализируются сущность и особенности сегментации рынка жилищного строительства. Исследуются условия и особенности сегментации по географическим, демографическим, социально – экономическим, психографическим и поведенческим признакам.

Ключевые слова: Рыночные отношения, жилищное строительство, сегментация, строительная продукция, движение товаров, конкурентное преимущество

A.M. Aghayev, A.A.Huseynova, K.A. Aghayeva

The specifications of the housing construction market segmentation in the present time.

SUMMARY

There were analyzed the essences and specifications of the housing construction market segmentation. It has been investigated the conditions and characters of segmentation in accordance to geographic, demographic, social-economic, psychic-graphic and behavioral indicators.

Key Words: Market relations, housing construction, segmentation, building production, movement of the goods, competitive advantage.

MÜNDƏRİCAT

MEMARLIQ – АРХИТЕКТУРА

№		Səh
1	***M.Rustami Namilə*** *İran şəhərlərində fiziki və mənəvi cəhətdən köhnəlmiş sahələrin reabitlitasiya və renovasiyasinin nəzəri əsaslari*.....	3
2	***X. Cəfəri*** *Şəhər simasinin keyfiyyət yüksəlişinə yeni baxış*.....	6
3	***M.Ali Qaimi*** *Tehran şəhərində müasir binalarının memarlıq dövrləri*.....	10
4	***A.N.Salehipour*** *Ayvan (or tag)-a khosrow, sassanian monument*……....	15
5	***N.Ə.Əliyev, A.S.Əliyeva*** *Təbiətin şəhərsalmada yeri*.....	21
6	***Э.Ф.Гусейнов*** *Экологическая оценка устойчивости городов к изменению климата в регионах Каспийского моря*	25
7	***B.K. Ahmadi*** *Bazaar of Tabriz; a green architecture and urban area in İran*…….	29
8	***Ə.M.Xeiri*** *Əbazər Dəstcerd Olya İmamzadasi*.....	35
9	***S.S.Xoşniyyət*** *Təbriz bazarının quruluşu və formalaşması*.....	40
10	***S.X.Hüseynova L.R.Pirverdiyeva*** *Salyanin memarlıq abidələri*……	46
11	***M.B.Sadiqi*** *Təbriz bağlarının və yaşıl məkanlarının müxtəlif şahların dovründəki özəllikləri*.....	50
12	***P.İ.Səfai*** *İran memarliğinda ənənəvi yaşayış evləri (Yəzd şəhərinin timsalinda)*.....	54
13	***А.К. Кязимзаде*** *Правило золотого сечения в азербайджанских ковровых узорах ручной работы*.....	59
14	***V. H. Muradov*** *Orta əsr Azərbaycan şəhərlərinin müdafiə sistemləri*.....	65
15	***V.H.Muradov*** *Tarixi şəhərlərin kompleks tədqiqinin məqsəd və vəzifələri*……..	68
16	***C.B.Əsədullahian*** *Şəhərlərdə qeyri-mütəşəkkil yaranmış yaşayış yerlərinin rekonstruksiya məsələləri*.....	71
17	***S. V.*** *Vəhdət memarlığın rəhnidir*.....	75
18	***R. A.*** *Şəhərsalma siyasəti və sosial-iqtisadi inkişaf*.....	78

İNŞAAT - СТРОИТЕЛЬСТВО

1	***İ.C. Əyyubov*** *Daş dolduruculu karkas gözünün şaquli və üfüqi yüklər altında davranışının araşdırılması*.....	82
2	***М.А. Бабаева, М.Г. Мустафаев*** *Исследование влияния добавок бэ на свойства цементных растворов*.....	86
3	***S.A.Qəniyeva*** *Torpaq kadastrinin tərkib hissələri və növlərinin xüsusiyyətləri*.....	89
4	***S.A.Fərzəliyev, Ş.R.Quluzadə*** *tikinti istehsalatinin idarə olunmasinda risk faktorunun rolu*.....	92
5	***Д. Х., Саидов*** *Кинетика изменения прочности цементсодержащих композиций при влиянии экстрагируемых веществ растительного происхождения*.....	96
6	***Д. Х., Саидов*** *Свойства строительных материалов на основе растительно –гипсовой композиции*.....	100

MEXANİKA- МЕХАНИКА

1	***Ш.А.Мамедов*** *разработка численного метода решения задачи о рассеянии цилиндром волн в упругой среде*……	104
2	***A.R.Şərifov, T.N.Hümmətova, Q.Z.Piriyev*** *Həcm hidrointiqalinda istifadə olunan işçi mayelərin çirklənmə səbəbləri*.....	109

3 ***M.A. Əhmədov, S.Q. Əhmədov*** *Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə zamani su və enerji təchizati qurğularinin optimal idarə olunması*..... 112
4 ***R.M. İsgəndərov, S.Y. Feyzullayeva, A.Y. İmanov*** *tədris prosesindəki mühazirə materiallarının müasir informasiya texnologiyanın tətbiqi ilə hazırlanmasının müxtəlif formalarının araşdırılması*..... 115
5 ***S.R. Kəlbiyeva*** *İnformasiya-təhsil mühitinin funksiyalarını yerinə yetirən mövcud proqram məhsullarının təhlili*..... 117
6 ***E.Ə.Məlikov*** *Asbestsement vərəqələrinin formalaşdırma prosesinin hibrid intellektual idarə sistemi*..... 123

İ Q T İ S A D İ Y Y A T - Э К О Н О М И К А

1 ***Л. Г., Мамедова*** *Влияние сенсорных и нейроэндокринных механизмов на защитные функции животных*..... 127
2 ***A.X.Nəbiyev*** *Müasir şəraitdə inşaat bazarinda tikinti məhsuluna qoyulan əsas tələblər*... 130
3 ***G.Ə Abbasova*** *Azərbaycan iqtisadiyyatinin Heydər Əliyev dövrü*..... 133
4 ***C.C. Qasımov*** *Maliyyə tənzimlənməsi və onun mahiyyəti*..... 135
5 ***Z.Q.Əsgərova*** *Gender inkişafı prosesində iqtisadi islahatların rolu*..... 139
6 ***N.S.Kərimov*** *Sertifikatlaşdırma obyektlərinin standartlaşdırılması*..... 141
7 ***A.M. Ağayev, A.A. Hüseynov, K.A.Ağayeva*** *Bazar münasibətləri şəraitində mənzil tikintisi bazarının seqmentləşdirilməsinin xüsusiyyətləri*..... 143

Kağız formatı 60x84 1/8,
Çap vərəqi: 12,25.
Sifariş № 26. Tiraj 200.

«Direct Media» MMЪ
тел.: (050) 352 33 58