

UOT 94 “19/...”**İRANIN ATOM ENERJETİKASININ İNKİŞAFI PROQRAMI****G.M.MƏMMƏDZADƏ***Bakı Dövlət Universiteti**gulka1@live.ru*

Müasir dövrdə İranın nüvə enerjisindən dinc məqsədlərlə istifadə strategiyası Tehranın Qərbi ölkələri, xüsusilə ABŞ ilə qarşıdurmasında mühüm rol oynayır. Dünya «nüvə klubu» üzvlərinin sayının yeddiyə çatması İranı da, nəyin bahasına olursa-olsun, bu enerjiyə yiyələnməyə sövq edir. O, bu məsələdə Rusiya və Çin tərəfindən dəstəklənir. Lakin İranın nüvə enerjisinə sahib olması nəinki regionda, bütövlükdə beynəlxalq aləmdə global geosiyasi dəyişikliklərə səbəb olacağı ilə əlaqədar dünyanın problemə münasibəti birmənalı deyil.

Açar sözlər: İran, atom, energetika, proqram

Müasir dövrümüzdə İranın nüvə proqramı ilə əlaqədar yaranmış beynəlxalq gərginlik region uğrunda gedən geosiyasi mübarizə ilə çulğalaşmışdır. İran hakim dairələrinin proqramın sırf sülhməramlı olmasına dair bəyanatları və bu sahədə atdıqları addımlara baxmayaraq, dünya birliyi problemə ziddiyətli münasibət sərgiləməkdədir.

2001-ci il sentyabr hadisələrindən sonra ABŞ-ın Əfqanıstanda antiterror kompaniyasına başlaması, daha sonra isə İraqda Səddam rejimini devirməsi İranda 1979-cu ildən bərqərar olmuş rejimi də təhlükə altında qoydu. İranın şimalında ABŞ-ın NATO üzvü tərəfdaşı olan Türkiyənin yerləşməsi və ABŞ-ın cənubda -İran körfəzi regionunda aktivliyi İranı öz təhlükəsizliyini təmin etmək yollarını axtarmağa vadar edirdi. İranda belə təminat kimi nüvə silahına yiyələnməyi yaranmış vəziyyətdən çıxış yolu kimi görürdülər.

Lakin sanksiyalar şəraitində yaşayan İran üçün bu çox ağır məsələdir. Belə şəraitdə İrana nüvə sahəsində hər cür yardımı Rusiya göstərir. İranda Rusiyanın böyük iqtisadi maraqları vardı. Həm nüvə sahəsində, həm də hərbi-texniki sahədə əməkdaşlıq Rusiya üçün iqtisadi baxımdan əlverişlidir. Rusiyanın İranla əməkdaşlığı taktiki gediş, yoxsa uzunmüddətli strateji ittifaqa yönələn siyasətdir – sualı bu gün hamını düşündürür. Bu ittifaqa Çinin də meyilli olması bir növ soyuq müharibədən sonra yaranan və ABŞ-ın liderlik etdiyi təkqütblü dünya sisteminə qarşı yeni bir güc mərkəzinin meydana gəlməsini göstərir. Bu üçbücağın nə qədər real və uzunmüddətli olmasını zaman göstərəcək (1, 12).

İrannın nüvə silahına yiyələnməsi təkcə ABŞ-ın regional maraqlarına təhlükə deyil, həm də regionun özünə ciddi hədədir. Belə ki, nüvə silahı regiondakı qüvvələr balansını pozacaq və onun təhlükəsizliyini təhlükə altına atacaq ki, nəticədə, onsuz da barıt çəlləyini xatırladan regionda vəziyyət daha da mürəkkəbləşəcəkdir.

Rusiya-İran əməkdaşlığını araşdıran ekspertlər Tehrandə atom energetikasının inkişafı proqramının yaranma mərhələsinin üzərindən sükutla keçirlər. Bu da elə təəssürat yaradır ki, İranda nüvə texnologiya və avadanlıqları nüvə sahəsində Moskva ilə bilavasitə əlaqələrin qurulmasından sonra yaradılmışdı. İranda bu proqramın yaradılmasının məqsəd və səbəblərini anlamaq üçün onun yaranma tarixinə nəzər salmaq lazımdı.

Hələ ötən yüzilliyin 70-ci illərinin əvvəllərində İrannın enerji bazasının diversifikasiyası haqqında proqram qəbul edildi ki, burada əsas istiqamət kimi atom energetikasının inkişafı məqsədəuyğun sayılırdı. Bu qərarı diqtə edən bir neçə amil mövcud idi. Birincisi, ümummillə neft ehtiyatlarının hesablanması (17 mlrd.ton) onu göstərdi ki, əgər ölkə neft hasilatını mövcud səviyyədə saxlayarsa (ildə 200 mln ton), onda neft yataqları 2042-ci il üçün tamamilə tükənmiş olacaqdır. İkincisi, İran ölkə büdcəsinə neft ixracından gələn gəlirlərin səviyyəsini (90%) gələcəkdə enerji asılılığına düşməkdən saxlamaq istəyir. Üçüncüsü, neftin qiymətinin ani qalxması. Belə ki, 1971 -1974-cü illər arasında neftin bir barelinin qiymətinin 1,8 dollardan 11,65 dollara yüksəlməsi energetikanın digər sahələrinin rəqabət qabiliyyətliyini artırdı, son zamanların hadisələri bunu əyani şəkildə göstərir (2, 27).

1974-cü ildə Rza şah atom energetikasının inkişafı planını təsdiq etdi. Bu plan çərçivəsində ümumi gücü 20 MVt-dan artıq olan 23 atom reaktorunun inşası nəzərdə tutulurdu. Proqramın həyata keçirilməsi üçün İran Atom Enerjisi Təşkilatı (İAET) yaradılmışdı. Təşkilatın başçısı əvvəllər şah (sonradan prezidentə) tabe idi. İAET-in başlıca funksiyaları kimi aşağıdakılar müəyyən olunmuşdu:

- nüvə enerjisinin ölkənin enerjiyə olan tələbatının ödənilməsi üçün istifadəsi;

- atom reaktorlarının sərbəst şəkildə tikintisinə imkan verəcək texnologiyalara yiyələnmək;

- qapalı nüvə yanacağı dövrəsinin yaradılması üçün lazım olan texnologiyaların əldə olunması;

- nüvə texnologiyalarının sənaye, kənd təsərrüfatı və tibb sahələrində məqsədyönlü istifadə olunması;

- şüalanmanın təsirindən insanların və ətraf mühitin müdafiə olunması.

Görölmüş hazırlıq işlərindən sonra qısa müddət üçün nüvə yanacağının xaricdən alınması planlaşdırılırdı. Müvafiq müqavilələr 1974-1977-ci illər ərzində Almaniya, Fransa və ABŞ-la imzalanmışdı. Sonradan nüvə reaktorları üçün yanacağın sərbəst istehsalı nəzərdə tutulurdu. Bu məqsədlə uran yataqla-

rının axtarılması üzrə geoloji kəşfiyyat işləri keçirilir, həmçinin nüvə dövlətləri ilə uran zənginləşdirici texnologiya və avadanlıqlarının alınması barədə danışıqlar aparılırdı (3).

İranlı mütəxəssislərinin çoxu ABŞ və Qərbi Avropada (Belçika, Böyük Britaniya, İtaliya, Fransa, Qərbi Almaniya və İsveçrə) nüvə fizikası sahəsində bilik və hazırlıqlarını artırırdılar. Proqramın həyata keçirilməsində əsas əməkdaşı kimi İran Almaniya, Fransa və ABŞ-ı görürdü. 1974-cü ildə İAET və alman firması "Kraftwerk Union" arasında Fars körfəzi sahilindəki Buşer şəhərinin yaxınlığında gücü 1300 MVt olan iki PWR tipli (təzyiqli su reaktoru) atom reaktorunun tikintisi barədə müqavilə imzalandı. 1977-ci ilin martında Almaniyanın texnologiyalar və araşdırmalar nazirliyi ilə İAET arasındakı müqaviləyə uyğun olaraq tərəflər atom enerjisinin sülhməramlı istifadəsi sahəsində əməkdaşlıq barədə razılığa gəldilər, həmçinin AES və digər nüvə obyektlərinin tikintisində və istismarında, İran elmi kadrlarının hazırlanmasında, nüvə və şüalanma təhlükəsizliyinin təmin olunmasında, radioizotopların istehsal və istifadəsində birgə iştirak etmək söylərini bildirdilər.

Eyni zamanda İAET və alman firmaları "KWU", "Brown Boverie" arasında əlavə enerji nüvə reaktorlarının tikintisi barədə danışıqlar gedirdi. 1976-cı il martın əvvəllərində Fransa prezidenti Jiskar D'Estenin Tehrana səfəri zamanı tərəflər sənaye və iqtisadi inkişaf sahəsində əməkdaşlıq haqqında müqavilə imzaladılar. Bu müqavilə çərçivəsində İran ərazisində AES tikintisi planlaşdırılırdı. Sonrakı danışıqların nəticəsində İAET və fransız şirkəti "Framatom" arasında Axvazda Korun çayı sahilində gücü 950 MVt olan PWR tipli iki reaktorun tikintisi barədə müqavilə imzalandı (hər birinin dəyəri 2 mlrd.dol olmaqla). Proqram tam nüvə yanacağı dövriyyəsinin yaradılmasını nəzərdə tutduğuna görə enerji reaktorlarının tikintisi və uran yataqlarının axtarışı ilə yanaşı Fransadan uranı zənginləşdirmə və işlənmiş nüvə yanacağının (İNY) yenidən emalı zavodlarının alınması barədə danışıqlar gedirdi (4) .

1974-cü ildə İAET 1 mlrd dollara beynəlxalq konsorsium olan "Eurodif"-dən Trikastanda (Fransada) tikilən uran zənginləşdirmə zavodunun səhmlər paketinin 10%-ni aldı. Tehran həmçinin zavodun məhsullarını almaq və konsorsium tərəfindən hazırlanan zənginləşdirmə texnologiyasına tam bələd olmaq imkanı əldə edirdi.

Konsorsium payçıları ispan ENUS, Belçikanın "Synatom" və italyan "Enea" şirkətləri idilər. AES-i istismar edəcək İran alim və mühəndislərinin hazırlanması məqsədilə 1974-cü ildə İsfahanda fransız mütəxəssisləri ilə birlikdə Nüvə tədqiqat mərkəzinin tikintisinə başlanılmışdı. 1980-ci il üçün burada tədqiqat reaktoru və fransız istehsalı İYN-i yenidən emal edən qurğu yerləşdirmək nəzərdə tutulurdu.

Hadisələrin belə inkişafı, ilk növbədə, SSRİ-ni narahat edirdi. 1976-cı ilin oktyabrında SSRİ XİN belə qurğunun cənubda nüvə infrastrukturunun inkişafına təkan verəcəyini və cənub sərhədlərində təhlükə ocağı yaradacağını nəzərə alaraq Fransaya öz etirazını bildirmişdi (5, 47).

İran-amerikan nüvə enerjisi sahəsindəki əməkdaşlığı İran tərəfindən energetika kompleksinin diversifikasiyası haqqındakı proqramından bir qədər əvvəl başlamışdı. 1957-ci ildə ABŞ-ın "Dünya üçün atom" proqramı çərçivəsində İran və ABŞ arasında atom enerjisindən dinc məqsədlərlə istifadə olunması sahəsində əməkdaşlığı nəzərdə tutan müqavilə imzalandı. İlk dəfə BMT-nin Baş Assambleyasına ABŞ tərəfindən 1953-cü ilin dekabrında təqdim edilən bu proqram ABŞ-ın sülhməramlı nüvə energetikasının inkişafı üçün nüvə avadanlıqlarının çatdırılması və bu sahədə mütəxəssislərin hazırlanması şəklində köməyini nəzərdə tuturdu. Bunların əvəzində əsas şərt o idi ki, müvafiq obyektlərdə monitorinq və yoxlamalar keçirilməsi hüququ ABŞ-a verilsin

Aparılmış danışıqlar qarşılıqlı razılaşmanın əldə olunması ilə nəticələndi. 1967-ci ildə bağlanmış müqaviləyə uyğun olaraq MAQATE-nin maliyyə və texniki yardımını ilə ABŞ Tehranın nüvə elmi-tədqiqat mərkəzində gücü 5 MVt olan tədqiqat reaktoru, daha sonra plutoni ayırmaları üçün isti kameralar yerləşdirdi. 1970-ci ilin ortaları üçün İran hökuməti dəyəri 6,4 mlrd dollar olan 8 amerikan nüvə reaktorlarının alınmasına çalışır, atom enerjisindən dinc məqsədlərlə istifadə sahəsində əməkdaşlığa dair müqavilə imzalamaq barədə danışıqlar aparırdılar. ABŞ dövlət departamentinin nümayəndəsinin dediyi kimi, belə müqavilənin bağlanması amerikan nüvə reaktor və materiallarının ixracı, amerikan uran zənginləşdirmə sənayesinə İran yatırımları və atom energetikası sahəsində digər əməkdaşlıq formaları üçün hüquqi baza rolunu oynayacaqdı.

ABŞ heç də İran tərəfindən qapalı nüvə yanacağı dövrəsinin yaradılmasının əleyhinə deyildi. Milli Təhlükəsizlik Şurasının yalnız 1990-cı illərin ikinci yarısında ictimaiyyətə bəlli olan sənədlərində İran nümayəndələrinə hər şeylə yanaşı aşağıdakılar təklif olunurdu:

- yanacağın ABŞ-dan gətirilən materiallar əsasında İran ərazisində istehsalı;
- İranda İNY-nin emalı zavodunun tikintisi və bu zavodun çoxmillətli əsasda istismarı;
- tikiləcək zavodda Pakistanın İslamabadda müvafiq zavodun tikintisindən imtina müqabilində iştirakının təmin edilməsi.

Razılaşdırılmışdı ki, tam olaraq energetika bazasının diversifikasiyasının həyata keçirilməsi 1994-cü il üçün nəzərdə tutulmuşdu. Buşerdə ilk iki enerji bloklarını 1980 və 1981-ci illərdə, Axvazda 1983-cü ilin axırlarında 1984-cü il üçün işə salmaq planlaşdırılırdı (6).

İran atom energetika inkişaf proqramı tamamilə xarici tərəfdaşlara söykənən bir proqram olduğundan onun həyata keçirilməsi nəinki ölkənin maliyyə imkanlarından, həmçinin nüvə ixracatçı dövlətlərlə, ilk növbədə ABŞ, Fransa, Kanada, SSRİ və Almaniya ilə tərəfdaşlıq əlaqələrinin səviyyəsindən asılı idi. 1979-cu il "İslam inqilabı", Xomeyninin xarici dövlətlərdən asılılığının ləğv edilməsinə yönəlmiş siyasəti, o cümlədən bir sıra dövlətlərlə, xüsusilə ABŞ-la diplomatik münasibətlərin kəsilməsi AES-in tikinti proqramının dondurulma-

sına səbəb oldu. 1979-cu il üçün İranda nüvə energetikası inkişaf proqramının həyata keçirilməsində elə də ciddi irəliləyiş olmamışdı və ölkənin nüvə infrastrukturunu hələ də yaradılma mərhələsində idi. Trikastandakı uran zənginləşdirici zavod 1979-cu ildə istismar olunmağa başlandı, lakin İrana zənginləşdiricinin qaz-diffuziya texnologiyasının sirləri və lazımı materiallar verilmədi.

İranda «islam inqilabı» ərəfəsində nüvə infrastrukturunu

Tikildiyi yer	Qurğunun növü	İxracatçı	Qurğunun vəziyyəti
Buşer AES	2 reaktor PWR-1300	Almaniya	Birinci blok 70-90% hazır, ikinci isə 40-75%
Axvaz AES	2 reaktor PWR-950	Fransa	Tikinti üçün meydança hazır
Tehran nüvə tədqiqatı mərkəzi	Gücü 5MBt olan tədqiqat reaktoru İsti kameralar	ABŞ ABŞ	İstismar olunur məlum deyil
Trikastanda nüvə zənginləşdirmə zavodu	Zənginləşdirici qurğular (qazdiffuziya metodları əsasında)	Fransa	İstismar olunur

İran atom energetika proqramını 80-ci illərin sonlarına qədər unutmalı oldu (İran-İraq müharibəsi ilə əlaqədar). Ölkənin maliyyə imkanları 1974-cü ildən 80-ci illərin sonlarına qədər əsas gəlir mənbəyi olan neftin qiymətlərinin 2 dəfə aşağı düşməsi nəticəsində kəskin şəkildə azaldı. İran-İraq müharibəsinin gedişində Buşerdəki AES 9 dəfə havadan hücumla məruz qalmış, 1987-ci ilin noyabrındakı hücum nəticəsində AES-dəki qurğulara daha ciddi zərər dəymişdi. İran MAQATE-ni Buşer AES-nin bombalanması barədə məlumatlandırıldı (7, 121).

Tehran habelə MAQATE-dən nüvə təhlükəsizliyi və radioloji müdafiə məsələləri üzrə mütəxəssislərin göndərilməsini tələb etdi. Lakin MAQATE-nin direktoru bəyan etdi ki, Buşerdəki nüvə materiallarının miqdarı və vəziyyəti əhali üçün radioloji təhlükə yaratmır. Yalnız bundan sonra ABŞ-ın rəsmi dövlət mənbələrindən aydın olur ki, İran Buşerə 22,4 kq heksafluorid uranı gətirməyi planlaşdırırdı. Bununla həm MAQATE-nin hava bombardmanlarına diqqətini cəlb etmək, həmçinin İraqın yeni hava zərbələrinin qarşısını almaq hədəflənirdi. Lakin plan baş tutmadı (8).

İranda Buşerdəki AES-in yarımçıq qalmış tikintisini yekunlaşdırmağa göstərdiyi cəhdlər 1980-ci ilin ortalarına aiddir. AES-in tikintisini yekunlaşdırmaq və atom energetikasının inkişafı proqramının yenidən gündəmə gəlməsi MAQATE-dəki İran nümayəndəsi Məhəmməd Ayətullahın sözlərinə görə bir neçə faktorla şərtlənirdi:

- Buşer AES-nin tikintisinə artıq külli miqdarda pul xərclənmişdi (5,3 mlrd alman markası);
- karbon yanacağından tam asılılıq gələcəkdə, əgər ondan istifadə ekoloji problemlər yaradacaq və ya təhlükəsizlik nöqtəyi-nəzərindən məqsədəuy-

ğun hesab olunmayacaqsa, enerji böhranına səbəb ola bilər;

- 2010-cu il üçün elktroenerji istehlakı o qədər artacaq ki bütün çıxarılan neft milli tələbatları ödəmək üçün istifadə olunacaq və yaranmış şəraitdə neft ixracı dayandırılacaq.

İran hökuməti mümkün variantlardan biri kimi AES-in tikintisinin Argentina, İspaniya və AFR-in şirkətlərindən ibarət beynəlxalq konsorsium tərəfindən yekunlaşdırılmasında görürdü. 1987-ci ildə Buşerə qurğuların vəziyyətini və onlara dəymiş zərərin xarakterini öyrənmək üçün alman mütəxəssisləri gəldilər. Lakin İraq hava qüvvələri Buşer AES-ini bombardman etdikdən sonra konsorsiumun İranla əməkdaşlığına xitam verildi (bombardman zamanı bir alman mütəxəssisi həlak olmuşdu) (9).

Müharibədən sonrakı illərdə İran alman mütəxəssislərini Buşerdə qismən zədələnmiş reaktorların tikintisini başa çatdırmaq üçün geri qaytarmağa cəhd göstərdi. AES-in tikintisini başa çatdırmağın digər alternativini kimi Şərqi Avropada və Cənubi Amerikada natamam tikilmiş AES-lərdən avadanlıqların alınması da nəzərdə tutulurdu. Braziliya ilə danışıqlar natamam tikilmiş alman reaktorunun - PWR (Anqra-III) alınması barədə aparılırdı.

Həmçinin Polşanın Jarnovits şəhərindəki AES-in avadanlıqlarının alınması da nəzərdən keçirilirdi. Lakin tikinti 1990-cı ildə ictimaiyyətin Çernobıl hadisələrinə mənfi münasibətinin təsiri altında dayandırılmışdı. Burada sovet mütəxəssisləri tərəfindən, demək olar ki, VVER-440 reaktorlu birinci enerjiblokunun tikintisi başa çatdırılmışdı. Tezliklə məlum oldu ki, ABŞ İranın bu niyyətlərinə ciddi müqavimət göstərir. ABŞ Almaniyaya hökumətinə Qreysfalddakı "Nord" AES-nin beşinci blokunun avadanlıqlarının (VVER-440) satılmasına yol verməmək xahişi ilə müraciət etmişdi. Analoji müraciət Çexiyanın "Şkoda" şirkətinə də edildi. 80-ci illərin ikinci yarısında Avropa dövlətləri ilə əlaqələrin bərpa edilməsi cəhdləri boşa çıxdıqdan sonra İran nüvə energetikası sahəsində Çinlə əməkdaşlıq etməyə başladı. 1992-ci ilin sentyabrında Ə.Rəf-səncaninin Pekinə rəsmi səfəri zamanı iki dövlət arasında nüvə energetikası sahəsində əməkdaşlığa dair protokol imzalandı.

Sənədə əsasən Çin İsfahandakı tədqiqat mərkəzinə elmi-tədqiqat işləri üçün avadanlıqlar verirdi. Həmçinin Abxazda və ya Buşerdə gücü 300 MVt olan yüngülsulu reaktorun tikilməsi razılaşdırılmışdı. Lakin ABŞ müqavilənin ləğvinə nail oldu. 90-cı illərdə ABŞ-ın təzyiqi altında nüvə texnologiya və avadanlıqları ixrac edə bilən ölkələr İranla nüvə sahəsində əməkdaşlıqdan imtina etdilər (10, 149).

ƏDƏBİYYAT

1. Адамов Е. Такого типа станцию США рекомендуют Корею. Газ. «Московские новости», 1999, 19 января.
2. Бакланов А.Г. Ближний Восток на рубеже XXI века: к созданию системы региональной безопасности. М.: Наука, 2001, 401 с.
3. Ваганов А. США против Ирана «Независимая газета», 1999, 14 января.
4. Вокруг ядерной сделки России и Ирана. Газ. «Коммерсант», 1995, 18 мая.

5. Головачев В.А. Ядерная программа Ирана. М.: Просвещение, 2004, 139 с.
6. Джонс С., Остин Т. Распространение санкций: Иран и российско-американские отношения / журн. Экспорт вооружений. 2001, №3, май-июнь
7. Задонский С.М. Ядерная программа Ирана и российско-американские отношения. М.: Наука, 2002, 220 с.
8. Корецкий А. Битва за мирный атом: не обманешь – не продашь. Газ. «Коммерсант», 1995, 11 марта
9. Москва не видит препятствий для развития сотрудничества с Ираном в атомной энергетике. «Интерфакс», 1994, 20 ноября
10. Сажин В.И. Иран и проблемы безопасности Ближнего и Среднего Востока. М.: Наука, 2005, 320 с.

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ИРАНЕ

Г.М.МАМЕДЗАДЕ

РЕЗЮМЕ

На современном этапе стратегии использование Ираном ядерной энергии мирным целям играет важную роль в противоборстве Тегерана со странами Запада, особенно с США. Число членов, так называемого, «ядерного клуба» достигло семи, что заставляло Иран во чтобы то ни стало стать ядерной державой. В этом деле его поддерживают Россия и Китай. Но обладание Ираном ядерной энергии приведет глобальной геополитической перемене не только в регионе, но и на всей мировой арене. Поэтому отношения мировой общественности к этой проблеме неоднозначно.

Ключевые слова: Иран, атом, энергетика, программа

PROGRAM DEVELOPMENT OF ATOM POWER ENGINEERING IN IRAN

G.M.MAMADZADE

SUMMARY

Presently, Iran's strategy of using atom energy for peaceful purposes plays an important role in confrontation of Tehran with Western countries, with USA in particular. The number of the members of the so-called "nuclear club" has reached seven, which incites Iran to obtain this energy. Iran is supported by Russia and China in this issue.

However, the attitude of the world to the problem is not univocal as it can give rise to geopolitical changes not only in the region, but also in the international arena.

Key words: Iran, atom, power engineering, program