

**AZƏRBAYCAN NEFT SƏNAYESİNDƏ ELMİ YENİLİKLƏR  
(XX əsrin 80-ci illərinin birinci yarısında)****R.O.QURBANOV**  
**Bakı Dövlət Universiteti**

Keçmiş SSRİ-də neft yataqlarının kəşfiyyatı, qazılması və işlənməsi, mütərəqqi texnikanın və texnoloji üsulların tətbiqinə dair bir çox yeniliklər ilk dəfə Azərbaycanda həyata keçirilmişdir. Bu səbəbdəndir ki, Azərbaycan ittifaq dövlətində neft elminin mərkəzi, Bakı isə «neft akademiyası» adlandırılmışdı.

Azərbaycan hökumətinin «Elmi tədqiqatların səmərəliliyinin yüksəldilməsi haqqında» 6 oktyabr 1976-cı il və 6 aprel 1977-ci il tarixli qərarlarını yerinə yetirən Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası bilavasitə neft hasilatı sənayesi qarşısında duran vəzifələrin həlli ilə bağlı olan nəzəri və tətbiqi işləri aparmaq üzrə kompleks məqsədli proqramlar hazırlamış və təsdiq etmişdir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının elmi müəssisələri elmi-texniki əməkdaşlıq haqqında sənaye və kənd təsərrüfatı təşkilatları ilə bağlanmış 100-ə qədər müqaviləni yerinə yetirmişdilər.

Elmlər Akademiyası sistemində bir sıra elmi-texniki komplekslər fəaliyyət göstərmiş, sahə nazirlikləri müəssisələrində (Bakı kondisioner, cihazqayırma zavodlarında və s.) beş sahə laboratoriyası yaradılmışdı.

1980-ci ildə fizika, texnika, riyaziyyat, kimya, biologiya, torpaqşünaslıq elmləri müəssisələrində başa çatdırılmış 58 elmi-tədqiqat işinin nəticələri istehsala verilmişdi.<sup>1</sup>

Lakin göstərmək lazımdır ki, ixtiraçılıq və patent-lisenziya fəaliyyətinin vəziyyətinin müəyyən qədər yaxşılaşmasına baxmayaraq bu işi ləngidən xeyli nöqsanlar hələ də qalmaqda idi. Belə ki, işin tətbiqi zamanı elmi müəssisələr tərəfindən müəyyən edilmiş tələblərə əməl olunmadığından ilkin ekspertiza mərhələsindən geri qaytarılan ixtira sifarişlərinin miqdarı xeyli çox olmuşdu. Məsələn, 1979-1980-ci illərdə verilmiş 321 ixtira sifarişinin 25 faizi geri qaytarılmışdır.

80-ci illərin ortalarında Azərbaycan nisbətən inkişaf etmiş iqtisadiyyata və mədəniyyətə malik respublikaya çevrilmişdi. 1985-ci ildə Azərbaycanda 1920-ci ildəkindən 180 dəfə çox sənaye məhsulu istehsal olunurdu. Onun iqtisadiyyatı təkcə neftçixarma və neftayırma sənayesi ilə deyil, həm də neft kimyası sənayesi və yüngül sənaye ilə səciyyələndirdi. Azərbaycanın 360 növ sənaye məhsulu dünyanın 80 ölkəsinə ixrac olunmuşdu<sup>2</sup>.

Məhz 80-ci illərin ortalarında sənayenin strukturunda ciddi key-

fiyyət dəyişiklikləri baş vermişdi, elmi-texniki tərəqqini müəyyənləşdirən mütərəqqi sahələr sürətlə inkişaf etmişdi.

Respublikada elm xeyli dərəcədə inkişaf etmişdi. Sovet hakimiyyəti illərində xalq ziyalıları formalaşmışdı. Respublikanın xalq təsərrüfatında çalışan işçilərin 83 faizdən çoxunun ali, orta, yaxud natamam orta təhsili vardı. Respublikanın 18 ali məktəbində 109 min oğlan və qız oxuyurdu<sup>3</sup>. 1976-1980-ci illərdə dövlət büdcəsindən elmə 175 milyon manat ayrılaraq xərclənmişdi<sup>4</sup>. 80-ci illərin birinci yarısında isə hər il orta hesabla elmə 38,5 milyon manat vəsait xərclənmişdi. 70-ci illərin ikinci yarısında neftçixarma sənayesində 398 müəssisə, kimya və neft-kimya sənayesində 617 müəssisə, maşınqayırma sənayesində isə 685 müəssisə müasir avadanlıqlarla təchiz olunmuşdu (4 – səh.20).

Y.Məmmədəliyev adına Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunda 70-ci illərdə ixtiraçılıq və patent-lisenziya işləri sahəsində fəallıq xeyli artmışdı. Beş il ərzində tədqiq olunan mövzular üzrə nəzərdə tutulan ixtiralar haqqında 305 sifariş verilmiş, bunlardan 130-na müsbət qərar verərək 126 ixtira müəlliflik şəhadətnaməsi almışdı. Bu da verilən sifarişlərin 40 faizini təşkil edirdi. Maraqlı cəhət o idi ki, müəlliflik şəhadətnaməsi alanların yarısından çoxu gənc mütəxəssislər olmuşdu.

İnstitutun kollektivinin ixtiraları içərisində ölkənin və respublikanın müəssisələrində böyük iqtisadi səmərə ilə tətbiq edilən «Dizel yanacaqlarının karbamid parafinsizləşdirilməsi», «Yarıaçıq katalizatorlar axınında vakuum çıxarılmasının katalitik krekinqi prosesi», «Azərbaycan-10» və «Azərbaycan-11» reagentləri ilə neftin dezpulsasiyası prosesi» kimi ixtiraları xüsusilə qeyd etmək olar. Bunu demək kifayətdir ki, «Dizel yanacağının karbamid parafinsizləşdirilməsi» ixtirasının Novo-Kuybışev neftayırma kombinatında tətbiq edilməsi nəticəsində 10 milyon manat illik səmərə əldə edilmişdi<sup>5</sup>.

İnstitutun xarici firmalar üçün maraq təşkil edən bəzi ixtiraları xarici ölkələrdə patentləşdirilərək lisenziya almışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, institutun bəzi ixtiraları yardımçı işlərə deyil, başlıca texniki məsələlərin, məhz prinsipcə yeni texnoloji proseslərin həllinə yönəldilmişdi və onların istehsalda tətbiqi böyük texniki və iqtisadi səmərə vermişdi<sup>6</sup>.

70-ci illərdə respublika EA-ı, nazirliklər və idarələrin bir çox bölmələri nəinki ixtiraçılıq və patent-lisenziya işlərini fəallaşdırmış, həm də böyük nəticələr əldə etmişdilər. İxtira üçün verilən sifarişlərin sayı 1976-cı ildə 716, 1980-ci ildə isə 1243 olmuşdu. Eyni zamanda həmin illərdə müsbət nəticə verən işlərin sayı 276, 696 olmuşdu. Lakin tədqiqat dövründə görürük ki, 1979-cu ildə ixtiraya verilən sifarişlərin və alınan müsbət qərarların sayı bir qədər azalmışdır (1209, 492). Bu onunla izah olunurdu ki, 1979-cu ildə qəbul edilmiş yeni «ZP-2-78» qərarı ölkədə patent imkanlı maşınlar, cihazlar və avadanlıq yaradılmasına tələbi artırmış, bu da təbiidir ki, ixtiraçılıq və patent-lisenziya məsələlərində bütün ittifaq respublikalarında mövcud münasibətlərin dəyişdirilməsini tələb etmişdi.

Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının elmi-tədqiqat işlərini gücləndirmək haqqında Azərbaycan hökumətinin 2 oktyabr 1976-cı il tarixli qərarının yerinə yetirilməsi sahəsində respublikada yüksək nəticələr əldə edilmişdi. Belə ki, 1970-ci ildə əgər 31 iş tətbiq olunmaqla 10,7 milyon manat səmərə əldə edilmişdisə, 1980-ci ildə 58 iş tətbiq olunmaqla 65

milyon manat səmərə əldə edilmişdi<sup>7</sup>.

Sonrakı illərdə də Azərbaycan SSR EA elmi-tədqiqat işlərinin səmərə və keyfiyyətinin artırılması, elmin istehsalatla əlaqəsinin möhkəmləndirilməsi, əsaslı və tətbiqi tədqiqatların daha da inkişaf etdirilməsində əhəmiyyətli nailiyyətlər qazanılmışdı. 1981-ci ildə Azərbaycan SSR EA müəssisələri 558 mövzu və 242 problem üzrə 1229 iş tədqiq etmiş və bunlardan çoxu respublikanın iqtisadi və sosial inkişafı planına daxil edilmişdi. EA-nın 12 elmi müəssisəsi 18 kompleks elmi-texniki proqramın yerinə yetirilməsində iştirak etmişdi. Həmin ildə respublikanın elmi müəssisələri və ali məktəblərində Azərbaycan SSR EA-nın Rəyasət Heyətinin bəyəndiyi 175 mühüm nəticə əldə edilmiş, 70 milyon manat iqtisadi səmərə ilə 58 iş istehsala tətbiq edilmişdi<sup>8</sup>.

Elmi tədqiqatların istehsal bazasının möhkəmləndirilməsi haqqında Ali Partiyanın XXVI qurultayının qərarlarına uyğun olaraq EA-da təsərrüfat hesablı konstruktor və təcrübə təşkilatları yaradılmışdı. 1981-ci ildə EA-ı sistemində 17,74 milyon manatlıq plan işi görən 15 konstruktor bürosu və ildə 5,3 milyon manatlıq məhsul verən 3 təcrübə-sənaye zavodu fəaliyyət göstərmişdi<sup>9</sup>.

Fizika və riyaziyyat elmləri şöbəsində Respublika Nazirlər Sovetinin 2 oktyabr 1980-ci il tarixli (435 №-li) qərarı ilə təsdiq olunmuş «Yeni sənaye məhsulları növlərinin mənimsənilməsi» bölməsi üzrə 8 iş yerinə yetirilmişdi. Eyni zamanda təsərrüfat müqavilələri üzrə maraqlı təşkilatlarla 1500,4 min manat məbləğində 21 iş yerinə yetirilmişdi (9 – səh.33).

Fizika İnstitutunda 133 min manat iqtisadi səmərə verən «Paskal-6» kompleksi hazırlanmış və neft sənayesinə tətbiq olunmuşdu (9 – səh.34).

1982-ci ildə Azərbaycan EA-da elmi tədqiqat işlərinə 31,7 milyon manat vəsait xərclənməklə, 604 mövzu üzrə aparılmış tədqiqat işindən cəmi 25 mövzu üzrə tədqiqat işi başa çatdırılmışdı. Həmin ildə EA-nın kollektivi ixtiralar üzrə 686 müəlliflik şəhadətnaməsi almışdı (9 – səh.4).

1982-ci ildə 59 işin istehsala verilməsi ilə 70 milyon manat iqtisadi səmərə əldə olunmuş, konstruktor təşkilatları 22,3 milyon manatlıq iş yerinə yetirmiş və təcrübə-sənaye zavodları 7 milyon manatlıq məhsul buraxmışdılar (9 – səh.40).

V.İliç adına YBNZ zavodunun ikipilləli katalitik krekinq sənaye qurğusunda benzin istehsalının (38 faizə qədər) və stabilləşmə başlığının (12 faiz kütləyə qədər) artmasını təmin edən tədbirlər həyata keçirilmiş və müəyyən edilmişdi ki, qurğu layihə gücündən 20 faiz yüksək işləmək gücünə malikdir. Qurğunun istehsalata tətbiqi nəticəsində 1,9 milyon manat səmərə əldə edilmişdi (9 – səh.40).

Azərbaycan SSR Nazirlər Sovetinin 1983-cü il «Xalq təsərrüfatında elmi-texniki tərəqqinin sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında» qəbul etdiyi qərarında həmin dövrdə elm və texnikanın inkişafı vəzifələri müəyyənləşdirilmişdir. Bu qərar dünya standartlarına cavab verən maşın,avadanlıq, cihaz və materiallar buraxmaq, xalq təsərrüfatının bütün sahələrində əmək məhsuldarlığını xeyli yüksəltmək vəzifələrini qarşıya qoymuşdu. Burada göstərilirdi ki, bundan ötrü prinsipcə yeni texnika və texnologiya növlərinin yaradılması, ən qısa müddətdə onların geniş miqyasda xalq təsərrüfatına tətbiq edilməsi, istehsalın texniki cəhətdən

yenidən qurulmasının plana uyğun şəkildə həyata keçirilməsi, onun kompleks mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması, aparılan elmi-tədqiqat işlərinin səviyyəsinin və nəticələrinin yüksəldilməsi zəruridir. Həmin illərdə Respublikada bu sahədə nəzərə çarpan nəticələr əldə edilmişdi. 1976-1982-ci illərdə respublikada müasir tipli 332 maşın, avadanlıq, cihaz, avtomatlaşdırma vasitələri yaradılmış, 5 mindən çox yeni sənaye məhsulları növünün silsilə istehsalına başlanmış, 20 min ədəd texnoloji avadanlıq təkmilləşdirilmiş, köhnəlmiş 248 növ məhsul istehsalatdan çıxarılmışdı<sup>10</sup>.

1984-cü ildə Respublika EA-nın elmi müəssisələrinin 597 mövzu üzrə apardıqları tədqiqatlardan 35-i başa çatdırılmış, 147 mövzu isə dövlət iqtisadi-sosial inkişafı planı əsasında işlənmişdi. Nəticədə 86 iş xalq təsərrüfatına istifadəyə verilmiş və 52 işdə 67 ixtira tətbiq olunmuşdu<sup>11</sup>. Respublikanın xalq təsərrüfatına tətbiq edilən bu işlərdən 53, 05 milyon manat səmərə əldə edilmişdi.

Azərbaycanın elmi-tədqiqat neft-kimya institutlarında çalışan alimləri Moskva və Qroznı alimləri ilə birlikdə tərkibində katalizatorlar olan xammal və seolitın artan axını ilə birbaşa reaktorların tətbiqi nəticəsində neft-kimya sənayesi üçün ağır neft fraksiyalarından şəffaf neft məhsulları və xammal istehsalını kəskin şəkildə artırmağa imkan verən müasir katalitik krekinq texnologiyasını işləyib hazırlamışdılar. Qurğu ilk dəfə Moskva NAZ-da (Neftayırma zavodu) və Bolqarıstanın Burqas şəhərində istehsalata tətbiq edilmiş və səmərəli nəticə əldə edilmişdi (11 – səh.40).

Keçmiş ittifaqda ilk dəfə olaraq Azərbaycanda prosesin özündə etilsiz Aİ-93 benzini alınmasını təmin edən katalitik krekinqi prosesinin yeni formalı sənaye qurğusu istismara verilmişdi. Nəticədə 10 milyon manatdan artıq iqtisadi səmərə əldə edilmişdi (11 – səh.41).

Azərbaycanın neft-kimya alimləri «A-4» reagenti və suda həll olunan polimer tətbiq etməklə su sızmasını məhdudlaşdırmaq hesabına neft hasilatını artırmaq üsulunu N.Nərimanov adına NQÇİ-də sənaye miqyasında hazırlayaraq sınaqdan keçirmişdilər. Bu yenilik neft çıxarılmasını 20-70 faiz artırmağa, laydan quyuya su daxil olmasını 2-6 dəfə azaltmağa, məhsulu qaldırmaq üçün qaz verilməsinə enerji məsrəfini 4-7 dəfə azaltmağa və suyun laya təsirinin səmərəliliyini artırmağa imkan vermişdi (11 – səh.46).

Azərbaycan SSR EA-nın elmi müəssisələri hər il əsaslı tədqiqatları inkişaf etdirməklə yanaşı, alınan nəticələrin reallaşdırılmasına böyük diqqət vermiş və bununla da ictimai istehsalın daha da yüksəlməsinə kömək etmişdilər.

1985-ci ildə respublikanın elmi-tədqiqat institutları 545 mövzu, o cümlədən 181 elmi-texniki problemlər üzrə tədqiqat aparmış və 488 mövzunu başa çatdırmışdılar. Elmi-tədqiqat işlərinin maliyyələşmə xərci 141 milyon manat olmuşdur.

Elmi müəssisələrdə ixtiraçılıq və patent xidmətini yerinə yetirmək üçün 19 xüsusi patent bölməsi təşkil edilmişdi. Həmin dövrdə partiyanın ali məclisi «prinsipcə yeni texnika və texnologiyanın yaradılması və mənimsənilməsinə təmin edən elmi, layihə və konstruktor tədqiqatlarının sürətli və məqsədyönlü aparılması» vəzifəsini irəli sürmüşdü. Buna cavab olaraq Azərb. SSR EA-nın kollektivi öz öhdəliklərini vaxtından əvvəl yerinə yetirmiş, mühüm əsaslı və tətbiqi tədqiqatlar aparmış, on-

ların nəticələrinin istehsala tətbiqində xeyli nailiyyətlər qazanmışdılar. 1985-ci ildə SSRİ Dövlət Elm və Texnika Komitəsi, Dövlət Plan Komitəsi və SSRİ EA-ı tərəfindən təsdiq olunmuş 25 elmi-texniki proqram tapşırığı üzrə tədqiqat işləri aparmışdılar (11 – 1985, səh. 4).

Neft-kimya institutunda neft emalını dərinləşdirmək məqsədilə mazutun iki variantda – bilavasitə mazutun emalı və mazutun standart katalitik krekinq xammalına, vakuum çıxarıcısına cəlb etmək variantlarında mazutun səmərəli emalı sxemi hazırlanmışdı. Bu üsulla emal zamanı ağ neft məhsulları istehsalı, ənənəvi sxemlə müqayisədə 15 faiz artmışdı. Həmin institutda gətirilmə kükürlü neftlərdən yüksək indeksli (95-100 vahid) baza mühərrik və sənaye yağlarının alınması üçün yeni texnologiya hazırlanmış və tövsiyələr verilmişdi. Müxtəlif mühərrik yağları, o cümlədən minik avtomobilləri üçün qış və ümumittifaq yağının istehsalı əldə edilmişdi (11 – 1985, səh.45).

Yüksək və ən yüksək gərginlikli elektrik xətləri üçün (1500 və daha çox KVT) azparafinli Bakı neftləri qarışıqından nadir ən aşağı donma dərəcəli Arktika (donma dərəcəsi 70°S) və şimal (donma dərəcəsi - 55° S) transformator yağlarının alınması texnologiyası hazırlanmışdı (11 – 1985, səh.47).

Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunda DF-11 prisadkası (aşqar qatma, başqa elementin qatılması) əvəzinə İXP-103 prisadkasının istifadə olunduğu TAD-17 İXP avtomobil yağı hazırlanmışdı. Bu yağdan Qaradağ Dərin Sualtı Bünövrələr zavodunda istifadə edilmişdi. Eyni zamanda tam həcmdə müsbət nəticə ilə sınaqdan keçirilmiş və 40° s temperaturu şəraitində karbürator mühərrikli avtomobillərin normal işini təmin edən yeni ümumittifaq mühərrik yağı hazırlanmışdı.

1986-cı ildə Respublika EA-nın konstruktor-texnoloji təşkilatları tərəfindən 17 milyon manatlıq 266 tədqiqat işi yerinə yetirilmişdi. Eyni zamanda həmin işlər üzrə təcrübə-sənaye zavodları 7 milyon manatlıq əmtəə məhsulu buraxmış və onların reallaşmasından alınan gəlir 2,5 milyon manatdan çox olmuşdur<sup>12</sup>. Həmin ildə elmin istehsalla əlaqəsinin yeni forması, sahələrarası elmi-texniki komplekslər geniş yayılmışdı.

1986-cı ildə Respublika EA-nın elmi müəssisələrinin 31 ixtira və kəşfi ABŞ, AFR, İngiltərə, Fransa, Yaponiya, İsveç, Hindistan kimi 20-dən çox ölkədə patentləşdirilmiş, 62 ixtira isə xalq təsərrüfatına tətbiq olunmuşdur (12 – 1986, səh.112).

1981-1986-cı illərdə 300-dən çox elmi tədqiqatın və araşdırmanın nəticəsi istehsalata tətbiq olunmuşdu<sup>13</sup>. Həmin illərdə SSRİ xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində Azərbaycan alimlərinin işlərinin tətbiqi nəticəsində 360 milyon manatdan artıq iqtisadi səmərə əldə edilmişdi<sup>14</sup>.

Bütün bunlarla yanaşı elmi-texniki təşkilatların xalq təsərrüfatına, onun intensivləşdirilməsinə təsiri müasir tələblər səviyyəsində olmamış, fundamental tədqiqatlar ləng inkişaf etmiş, neft maşınqayırma sahələrində yeni texnika və texnologiyanın nəzəri əsaslarının yaradılması istiqamətində az iş görülmüşdü. Respublikada neft və neftmaşınqayırma sənayesinin problemləri ilə bir neçə elmi-tədqiqat institutu fəaliyyət göstərməsinə baxmayaraq, həmin institutların işi istənilən qədər səmərəli olmamışdı<sup>15</sup>. Xalq təsərrüfatında keyfiyyət ciddi problem olaraq qalmışdı.

## **QEYDLƏR**

1. Архив ВОИР, Стенографический отчет IX пленума Азербайджанского республиканского совета ВОИР, 11.XII.1981, с.21
2. «Azərbaycan kommunisti», 1985, №4, səh.30.
3. Yənə orada, səh.31.
4. Народное хозяйство Азербайджанской ССР в 1983 году, Баку, 1984, с.18.
5. Архив ВОИР, Постановление президиума Азербайджанского республиканского Совета ВОИР 1973 г. О состоянии изобретательской и патентно-лицензионной работы Института нефтехимических процессов им. Ю.Мамедалиева АН Азерб.ССР, с.2.
6. AN Azərb. SSR (1970-1980), f.7, siy.4, iş 9143, k.1141, vər.8.
7. AN Azərb. SSR. F.7 siy.4, iş 9243, k.1158, vər.12.
8. AN Azərb. SSR. F. 1981 q.f.7, siy.4, iş 9372, k.1181, vər.5.
9. AN Azərb. SSR. F. 1981 q, f.7, siy.4, iş 9372, k.1181, vər.6.
10. Народное хозяйство Азербайджана, 1985, №1, с.31.
11. Отчет о деятельности АН Азерб. ССР, 1983 г, с.4.
12. AN Azərb. SSR f.7, siy.4, iş 9372, k.1181, vər.14.
13. AN Azərb. SSR f.7, siy.4, iş 9372, k.1181, vər.117.
14. «Kommunist», 1986, 20 aprel.
15. «Kommunist», 1986, 25 mart.

## **НАУЧНЫЕ НОВШЕСТВА В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА (первая половина 80-х годов XX века)**

**Р.О.ГУРБАНОВ**

### **РЕЗЮМЕ**

В 80-ые годы XX века в Азербайджане в нефтяной промышленности в обл. внедрения науки в производство было проделано много работ. В особенности внедренные в нефтяную промышленность научные новшества принесли пользу экономике. В этой области особенно отличались научные институты Академии Наук республики. Их научные новшества внедрились в производство за пределами республики и даже в развитых капиталистических странах.

В 1981-1986 годы, используемые в производстве более чем 300 работ, принесли прибыль в 360 млн.

## **SCIENTIFIC INNOVATIONS IN AZERBAIJAN OIL INDUSTRY (in the eightieth years of the XX th century)**

**R.O.QURBANOV**

### **SUMMARY**

In the eightieth years of the XX th century a lot of works in the field of introduction of science into there scientific manufacture were done in the oil industry of Azerbaijan, in particular introduced scientific innovations in the oil industry brought benefit in economics. In this field especially differed scientific institutes (enterprises) of Academy of Sciences of Azerbaijan. Their scientific innovations introduced in the production beyond the republic and even in the developed countries.

In 1981-1986 more than 300 research works used in the production brought 360 mln. profit.