

UOT: 338.24.01

İmanov H.R.

Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin Əmək və Sosial Problemlər üzrə Elmi-Tədqiqat və Tədris Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

heybet@mail.ru

POTENSİAL ÜNVANLI SOSIAL YARDIM ALICILARI OLAN AİLƏLƏRİN SAYININ VƏ BU AİLƏLƏRDƏ ADAMBAŞINA DÜŞƏN GƏLİRLƏRİN PROQNOZLAŞDIRILMASI METODİKASI

Dövlətin sosial siyasətinin formalaşmasında və təkmilləşdirilməsində ümumən sosial təminat, eləcə də ünvanlı sosial yardım sistemi üzrə gələcəkdə tələb olunacaq maliyyə vəsaitinin miqdarının proqnozlaşdırılması mühüm rol oynayır. Məqalədə ünvanlı sosial yardım təyin olunacaq ailələrin sayının və bu ailələrdə adambaşına düşən gəlirlərin proqnozlaşdırılması metodikası təklif edilmiş, müxtəlif ssenarilər üzrə proqnoz hesablamalar aparılmışdır.

Açar sözlər: ünvanlı sosial yardım, proqnoz, reqressiya modeli, adambaşına gəlir, minimum əmək haqqı, ehtiyac meyarı, əhalinin təbii artımı.

Giriş

Müasir şəraitdə yoxsulluğun aradan qaldırılması istiqamətində həyata keçirilən vacib tədbirlərdən biri olan ünvanlı sosial yardım (ÜSY) sisteminin idarə edilməsində informasiya texnologiyalarının tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. ÜSY alanlar haqqında informasiya bazasında toplanan məlumatlar mövcud vəziyyətin təhlili, həllini gözləyən problemlərin aşkara çıxarılması, habelə arzu olunan nəticələrin əldə olunması üçün qərarların qəbul olunması kimi məsələlərin həllinə imkan verir.

Təsədüfi deyil ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2010-cu il 11 avqust tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramının məqsədlərindən biri məhz dövlət idarəetmə mexanizmlərinin səmərəliliyinin artırılması və qərarların qəbulu prosesində vətəndaşların və sosial institutların iştirakı imkanlarının genişləndirilməsi və dövlət idarəçiliyinin bütün səviyyələrində İKT həllərinin tətbiqidir [1].

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 28 iyun 2011-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş 2011-2015-ci illəri əhatə edən “2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və davamlı inkişaf Dövlət Proqramı”nın həyata keçirilməsi üzrə Tədbirlər Planında da ünvanlı dövlət sosial yardımını sisteminin idarəetmə strukturunun təkmilləşdirilməsi, onun mərkəzləşdirilmiş qaydada idarə edilməsi üçün müvafiq informasiya sisteminin yaradılması və ünvanlı dövlət sosial yardımını üzrə monitoring və qiymətləndirmə sisteminin yaradılması bir vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdur [2].

Hazırda Azərbaycanda ÜSY sistemi səmərəli idarəetmə strukturuna və ölkənin bütün ərazisini əhatə edən informasiya sistemə (İS) malikdir. ÜSY iddiasında olan namizədlər barədə operativ məlumatın toplanması və ünvanlı sosial yardımın məbləğinin avtomatik hesablanması, aztəminatlı ailələr haqqında məlumat bazasının yaradılması və istifadə edilməsi, respublikanın bütün rayon və şəhərlərində ayrı-ayrılıqda gündəlik təyinatlara nəzarət edilməsi, əhalinin sosial müdafiəsi mərkəzlərinin informasiya sahəsində üfüqi və şaquli qarşılıqlı əlaqələrinin yaradılması, aztəminatlı şəxslər barədə analitik məlumatların operativ hazırlanması, ÜSY-nin təkmilləşdirilməsi üzrə razılaşdırılmış qərarların qəbul edilməsi məqsədilə müvafiq proqram təminatı və respublikanın bütün regionlarını əhatə edən korporativ şəbəkə yaradılmışdır.

ÜSY-nin sosial təsirinin müəyyənəşdirilməsi, ünvanlı müavinətlər üçün ayrılan maliyyə vəsaitlərinin optimallaşdırılması, aztəminatlı əhaliyə göstərilən passiv bölüşdürücü yardım

formalarının azaldılması və öz hesabına yoxsulluq vəziyyətindən çıxmaq imkanı yarada biləcək aktiv yardım formalarının artırılması istiqamətində ÜSY siyasətinin təkmilləşdirilməsi İS-nin tərkib hissələridir.

Bu baxımdan təqdim olunan məqalədə ÜSY təyin olunacaq ailələrin sayının və bu ailələrdə adambaşına düşən gəlirlərin proqnozlaşdırılması metodikası təklif edilmiş, müxtəlif ssenarilər üzrə proqnoz hesablamalar aparılmışdır.

Ünvanlı sosial yardımın səciyyəvi xüsusiyyətləri

Qüvvədə olan qanunvericiliyə görə, ÜSY hüququna Azərbaycan Respublikasının ərazisində yaşayan və müraciətdən əvvəlki son 1 il ərzində orta aylıq gəliri onlardan asılı olmayan səbəblərdən (ailə üzvlərinin əmək qabiliyyətli olmaması, ailənin əmək qabiliyyətli üzvünün müvafiq icra hakimiyyəti orqanında işsiz kimi qeydiyyatda alınması, vəfat etməsi, məhkəmə tərəfindən itkin düşmüş və yaxud ölmüş hesab edilməsi, azadlıqdan məhrum edilməsi, ailə üzvünün olduğu yerin məlum olmaması və s.) hər bir ailə üzvü üçün ehtiyac meyarının məcmusundan aşağı olan aztəminatlı ailələr malikdirlər [3, maddə 1.2].

Ailəyə təyin olunmuş ÜSY-nin məbləği Y_a aşağıdakı düsturla ifadə edilir:

$$Y_a = (E - \frac{1}{n} G_a) * n,$$

Burada E – ehtiyac meyarı, G_a – ailənin orta aylıq gəliri, n – ailə üzvlərinin sayıdır.

Ehtiyac meyarı – əhalinin əsas sosial-demoqrafik qrupları üzrə yaşayış minimumundan asılı olaraq ünvanlı dövlət sosial yardımın təyin edilməsi məqsədilə dövlət büdcəsi ilə bircə hər il üçün təsdiq olunan hədd, aztəminatlı ailə – orta aylıq gəlirləri hər bir ailə üzvü üçün ehtiyac meyarından aşağı olan ailədir [4, maddə 1.0.1 və 1.0.5]. İqtisadiyyatda sabitliyin əldə olunması və dövlət büdcəsi gəlirlərinin artması ilə əlaqədar olaraq ehtiyac meyarının tədricən yaşayış minimumuna yaxınlaşdırılması nəzərdə tutulur.

Beləliklə, ÜSY-nin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, ailənin gəlirləri onun hər bir üzvü üçün ehtiyac meyarının məcmusundan aşağı olduqda, bu ailənin üzvləri sosial müavinət almaq hüququna malik olurlar. Ünvanlılıq prinsipi ilə fəaliyyət göstərən yardım sistemində müəyyən qeyri-yoxsul qrupun səhvən yoxsul kimi və əksinə, yoxsul əhalinin qeyri-yoxsul kimi qiymətləndirilməsi ehtimalını nəzərə almaq vacibdir. Büdcə ehtiyatlarının məhdudluğunu nəzərə alaraq belə səhvlər minimuma endirilməlidir.

ÜSY almağa potensial namizəd olan ailələrin sayının proqnozlaşdırılması məsələsinin qoyuluşu və həlli

ÜSY təyin olunacaq ailələrin və onların üzvlərinin sayının, habelə bir ailə üzvünə düşən orta aylıq ÜSY məbləğinin proqnozlaşdırılması probleminin həlli aşağıdakı əsas məqamları ehtiva edir:

1. ÜSY almaq üçün müraciət edən ailələrin sayının proqnozlaşdırılması;
2. ÜSY təyin olunması üçün qeydiyyatda alınan ailələrin sayının proqnozlaşdırılması;
3. ÜSY təyin olunan benefisiar ailələrin sayının proqnozlaşdırılması;
4. İlk dəfə ÜSY təyin olunan benefisiarların sayının proqnozlaşdırılması;
5. Təkrar ÜSY təyin olunan benefisiarların sayının proqnozlaşdırılması;
6. Bir ailə üzvünə düşən orta aylıq ÜSY məbləği (manat).

Burada riyazi üsulların tətbiqi yalnız proqnozlaşdırma dövründə real faktorları nəzərə alan etibarlı iqtisadi modellərə əsaslandıqda özünü doğruldur. Aydın ki, proqnozlaşdırılan göstəriciyə təsir edən müxtəlif faktorları aşkara çıxaran müxtəlif metodikaların sintezi labüddür. Faktor modelindən istifadə olunmasının üstünlüyü ondadır ki, o, nisbətən az dövrü əhatə edən informasiya bazası əsasında proqnozlaşdırma aparmağa imkan verir, bu da hazırki halda (məlumatların cəmi 6 ili əhatə etdiyi ÜSY sistemi) məqsədamüvafiqdir. Faktor modellər bu və

ya digər göstəricinin səviyyəsinin və dinamikasının ona təsir edən iqtisadi göstəricilərin - arqumentlərin və faktorların səviyyəsindən və dinamikasından asılılığını təsvir edir. Çoxfaktorlu modellər proqnozlaşdırılan göstəricinin səviyyəsinə və dinamikasına bir neçə faktorun təsirini eyni zamanda nəzərə almağa imkan verir [5].

ÜSY alanların proqnoz sayına ayrı-ayrı faktorların təsirinin qiymətləndirilməsi üçün adı çəkilən göstəricinin müəyyən faktorlardan asılılığını göstərən riyazi formuldən istifadə edək. Ümumi halda bu asılılıq aşağıdakı şəkildə verilə bilər:

$$Y = f(a_1, a_2, \dots, a_n),$$

burada Y – ÜSY alanların proqnoz sayı, a_1, a_2, \dots, a_n – istifadə edilən faktorlardır.

Məsələnin həlli üçün aşağıdakı alqoritm təklif olunur.

Tutaq ki, $a = \{a_i\}$, $i = \overline{1, m}$ - ÜSY alanların proqnoz sayına təsir göstərən faktorlar çoxluğu, m – faktorların sayı, $t = \{t_j\}$, $j = \overline{1, n}$ - ÜSY tətbiq olunan illər çoxluğu, n – illərin sayıdır.

İlk olaraq ÜSY alanların proqnoz sayına təsir göstərən əsas faktorlara ehtiyac meyarı, adambaşına ÜDM, ölkə üzrə adambaşına düşən gəlir, əhalinin sayı və təbii artımı aiddir. Proqnoz hesablamaları üçün əvvəlcə aşağıdakı düsturla faktorların artım templəri tapılır:

$$k_t = \frac{a_l^{t+1} - a_l^t}{a_l^t}$$

Sonra isə artım templərinin orta əmsalı hesablanır:

$$O_{a_k} = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} k_t}{n-1}$$

Proqnoz hesablamaları üçün tələb olunan faktorların qiymətləri cədvəl 1 və cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 1

Proqnozlaşdırma üçün istifadə olunan faktorlar və onların artım templəri

İllər	Ehtiyac meyarı (manat)	Artım tempi	Adam-başına ÜDM (manat)	Artım tempi	Əhali-nin təbii artımı	Artım tempi	Əhali-nin sayı	Artım tempi	Adam-başına düşən gəlir	Artım tempi
T		E		D		H		S		G
2007	40		3351,8		98308		8779,9		1692,2	
2008	55	0,375	4603,7	0,374	99376	0,011	8897,0	0,013	2378,3	0,405
2009	60	0,091	3956	-0,141	99625	0,003	8997,6	0,011	2560,4	0,077
2010	65	0,083	4563,1	0,153	112063	0,125	9111,1	0,013	2866,0	0,119
2011	75	0,154	5857,8	0,284		0,138		0,037		0,601
		0,703		0,670						
Orta artım əmsalı:		0,176		0,168		0,046		0,012		0,2

Proqnozlaşdırma üçün istifadə olunan faktorlar və onların dəyişmə templəri

İllər	ÜSY almaq üçün müraciət edən ailələr		ÜSY təyin olunan ailələr	
	Say	Sayın dəyişmə tempi	Say	Sayın dəyişmə tempi
T		M		Y
2008	265834		163409	
2009	146592		144844	
2010	125361	-0,144831	122781	
2011	130884	0,044057	120478	-0,01876
		-0,100774		-0,01876
Orta artım əmsalı:		-0,050387		-0,01876

ÜSY alanların proqnoz sayının hesablanması üçün istifadə olunan faktorlarla fərqlənən üç ssenariyə baxılmışdır.

Ssenari 1.

Bu ssenaridə proqnoz hesablamaları üçün aşağıdakı faktorlardan istifadə olunmuşdur:

- ehtiyac meyarı;
- əhalinin təbii artımı;
- adambaşına düşən UDM;
- ÜSY almaq üçün müraciət edən və ÜSY təyin olunan ailələrin artım tempi.

I. ÜSY almaq üçün müraciət edən ailələrin sayının proqnozu aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_m(t+1) = P_m(t) + (P_m(t) * M(x)) + (P_m(t) * H(x)) + (P_m(t) * E(x)) - (P_m(t) * D(x))$$

burada :

$P_m(t+1)$ – $t+1$ ilində ÜSY almaq üçün müraciət edənlərin sayının proqnozu;

$P_m(t)$ – t ilində ÜSY almaq üçün müraciət edənlərin sayı $P_m(2011)=130884$;

$M(x)$ – ÜSY almaq üçün müraciət edənlərin sayının x dövründə dəyişmə əmsalı

$M(x) = -0,050387$;

$H(x)$ – əhalinin təbii artımının x dövründə dəyişmə əmsalı $H(x)=0.046$;

$E(x)$ – ehtiyac meyarının x dövründə dəyişmə əmsalı $E(x)=0.176$;

$D(x)$ – adambaşına düşən UDM-un x dövründə dəyişmə əmsalı $D(x)=0.168$.

II. ÜSY təyin edilən ailələrin sayının proqnozu aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_y(t+1) = P_y(t) + (P_y(t) * Y(x)) + (P_y(t) * H(x)) + (P_y(t) * E(x)) - (P_y(t) * D(x)),$$

burada :

$P_y(t+1)$ – $t+1$ ilində ÜSY təyin ediləcək ailələrin sayının proqnozu;

$P_y(t)$ – t ilində ÜSY təyin edilmiş ailələrin sayı $P_y(2011)=120478$;

$Y(x)$ – ÜSY təyin edilmiş ailələrin sayının x dövründə dəyişmə əmsalı;

$Y(x) = -0,01876$.

Ssenari 2.

Bu ssenaridə hesablamalarda istifadə olunan faktorlar:

- ehtiyac meyarı;
- əhalinin sayı;
- adambaşına düşən gəlir.

I. ÜSY almaq üçün müraciət edən ailələrin sayının proqnozu aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_m(t+1) = P_m(t) + (P_m(t) * S(x)) + (P_m(t) * E(x)) - (P_m(t) * G(x))$$

burada :

$P_m(t+1)$ – $t+1$ ilində ÜSY almaq üçün müraciət edənlərin sayının proqnozu;

$P_m(t)$ – t ilində ÜSY almaq üçün müraciət edənlərin sayı $P_m(2011)=130884$;

$S(x)$ – əhalinin sayının x dövründə orta dəyişmə əmsalı $S(x)=0.012$;

$E(x)$ – ehtiyac meyarının x dövründə dəyişmə əmsalı $E(x)=0.176$;

$G(x)$ – adambaşına düşən gəlirin x dövründə orta dəyişmə əmsalı $G(x)=0.2$.

II. ÜSY təyin edilən ailələrin sayının proqnozu aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_y(t+1) = P_y(t) + (P_y(t) * S(x)) + (P_y(t) * E(x)) - (P_y(t) * G(x))$$

burada :

$P_y(t+1)$ – $t+1$ ilində ÜSY təyin ediləcək ailələrin sayının proqnozu;

$P_y(t)$ – t ilində ÜSY təyin edilmiş ailələrin sayı $P_y(2011)=120478$;

Ssenari 3.

Bu ssenaridə hesablamalarda istifadə olunan faktorlar:

- ehtiyac meyarı;
- əhalinin təbii artımı;
- adambaşına düşən gəlir.

I. ÜSY almaq üçün müraciət edən ailələrin sayının proqnozu aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_m(t+1) = P_m(t) + (P_m(t) * H(x)) + (P_m(t) * E(x)) - (P_m(t) * G(x)).$$

II. ÜSY təyin edilən ailələrin sayının proqnozu aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_y(t+1) = P_y(t) + (P_y(t) * H(x)) + (P_y(t) * E(x)) - (P_y(t) * G(x)).$$

Buradakı parametrlərin izahı 1-ci və 2-ci ssenarilərdə olduğu kimidir.

Hesablamaların nəticələri cədvəl 3 və 4-də verilmişdir.

ÜSY təyin olunan ailələrin üzvlərinin sayının proqnozunu əldə etmək üçün ailələrin sayını ÜSY alanların informasiya bazası əsasında hesablanmış ailələrin orta ölçüsünə (4,5) vurmaq kifayətdir.

Cədvəl 3

ÜSY almaq üçün müraciət edən ailələrin sayının proqnozu

İllər	1-ci ssenari üzrə	2-ci ssenari üzrə	3-cü ssenari üzrə	Yekun (orta hesab)
2012	131401,8	129278,6	133683,3	131454,6
2013	131921,7	127692,9	136542,4	132052,4
2014	132443,7	126126,7	139462,7	132677,7
2015	132967,7	124579,7	142445,4	133330,9
2016	133493,8	123051,7	145491,9	134012,4

Cədvəl 4

ÜSY təyin olunan ailələrin sayının proqnozu

İllər	1-ci ssenari üzrə	2-ci ssenari üzrə	3-cü ssenari üzrə	Yekun (orta hesab)
2012	124765,4	119000,3	123054,7	122273,4
2013	129205,3	117540,7	125686,5	124144,2
2014	133803,3	116098,9	128374,6	126092,3
2015	138564,9	114674,9	131120,2	128120,0
2016	143495,9	113268,4	133924,5	130229,6

ÜSY təyin olunacaq ailələrdə adambaşına düşən gəlirlərin proqnozlaşdırılması məsələsinin qoyuluşu və həlli

ÜSY təyin olunan ailələrdə adambaşına düşən gəlirlərə bir sıra makroiqtisadi və sosial-demoqrafik göstəricilər təsir edir. Makroiqtisadi göstəricilərdən adambaşına ÜDM, minimum əmək haqqı, pensiya və müavinətlərin minimum məbləği və s. göstərmək olar. Sosial-demoqrafik göstəricilərə ailədə uşaqların, pensiyaçıların, əlillərin, işləyənlərin, əmək qabiliyyətli olub işləməyənlərin, qəyyumluğa götürülənlərin, cəzaçəkmə müəssisələrindən azad olunanların və sair üzvlərin sayı aiddir.

ÜSY təyin olunan ailələrdə adambaşına düşən gəlirlərin proqnozlaşdırılması məsələsi ailə gəlirlərinin makroiqtisadi göstəricilərdən və sosial-demoqrafik göstəricilərdən asılılığının aşağıdakı reqressiya modellərinin qurulmasına gətirilə bilər [6]:

$$Y_n = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 \dots + a_{k+1}x_k + \alpha,$$

burada Y_n – iqtisadi göstəricilərdən biri, x_1, x_2, \dots, x_k – makroiqtisadi və ya sosial-demoqrafik faktorlar, α – təsadüfi kəmiyyətdir.

Komponentlər, faktor və korrelyasiya-reqressiya analizi üçün statistik təhlil və verilənlərin qrafik mühitdə idarə olunması sistemi ilə yanaşı, statistik təhlilin qeyri-professional istifadəçi üçün əlçatan, təcrübəli istifadəçi üçün isə daha əlverişli imkanlara malik olan SPSS (Statistical Products and Service Solution) proqram paketi istifadə oluna bilər. SPSS vasitəsi ilə müxtəlif indekslərin (məs. yoxsulluq defisiti indeksi, kvadratik yoxsulluq defisiti indeksi və s.), Cini və dispersiya əmsallarının hesablanması, Lorens əyrisinin, reqressiya modelinin qurulması və s. əməliyyatları asanlıqla yerinə yetirmək olur [7].

Regressiya modellərini qurmazdan əvvəl asılı və asılı olmayan dəyişənlər arasında korrelyasiyanın olub-olmaması yoxlanılır. Məlumdur ki, sosial-iqtisadi sistemləri xarakterizə edən müxtəlif göstəricilər arasındakı əlaqələrin sıxlıq dərəcəsini təyin etmək üçün 0-dan 1-ə qədər qiymətlər alan korrelyasiya əmsalından (r) istifadə edilir. Əmsalın kiçik qiymətləri göstəricilər arasındakı zəif əlaqəni, 1-ə yaxın qiymətləri isə güclü əlaqəni göstərir. Korrelyasiya əmsalı güclü əlaqənin olduğunu göstərdikdə regressiya tənliyi qurulur.

Məsələnin həlli: ÜSY sisteminin 2006-cı ildən tətbiq edildiyini nəzərə alaraq, korrelyasiya-regressiya modelləri 2006-2011-ci illər üçün ünvanlı sosial yardım alanlar barədə məlumat bazası və statistik məlumatlar əsasında SPSS proqram paketi vasitəsi ilə qurulmuşdur.

İlkin olaraq ÜSY alan ailələrin adambaşına düşən gəlirlərinin (AG) əsas makroiqtisadi göstəricilərdən asılılığının regressiya modelini quraq.

Əvvəlcə adambaşına düşən gəlirlərin mühüm iqtisadi göstərici olan ölkə üzrə adambaşına ÜDM-dən (AD) asılı olduğunu fərz edərək, korrelyasiya-regressiya modelini quraq. Pirson korrelyasiya əmsalının qiyməti 0,942 alınmışdır, yəni dəyişənlər arasında kifayət qədər güclü əlaqə mövcuddur.

Alınmış statistik göstəricilər əsasında aşağıdakı regressiya tənliyi alınır:

$$AG = -2.455 + 0.106AD$$

(0.732) (0.005)

$$R^2 = 0.888, \quad DW = 1.545$$

burada mötərizədə göstərilən rəqəmlər parametrlərin standart səhvlərini göstərir.

Göründüyü kimi, adambaşına düşən gəlirlər adambaşına ÜDM-dən bilavasitə asılıdır. Statistik xarakteristikaların təhlili isə bizə aşağıdakı nəticəyə gəlməyə imkan verir: asılı və sərbəst dəyişənlər arasında güclü düz asılılıq var, adambaşına ÜDM-in 1 vahid artımı ailədə adambaşına gəlirin 0.106 vahid artmasına səbəb olur. Model Summary cədvəlindəki dəqiqləşdirilmiş determinasiya əmsalının qiyməti $R^2 = 0.888$ göstərir ki, adambaşına gəlirlərin formalaşması 88.8% bu faktordan asılıdır. Darbin-Watson əmsalının qiyməti $DW = 1.545$ isə avtokorrelyasiyanın olmamasından xəbər verir. Parametrlərin standart səhvləri həmin parametrlərin 45-50%-dən dəfələrlə kiçikdir ki, bu da parametrlərin adekvat olduğunu göstərir. Eyni zamanda, Coefficients cədvəlindəki *Sig.* əmsalları göstərir ki, qurulmuş modeldə asılı olmayan dəyişənin və sabitin etibarlılıq səviyyəsi 5%-dən kiçikdir, yəni qurulmuş model etibarlıdır.

İndi isə adambaşına gəlirlərin minimum əmək haqqının artımından (ME) asılı olduğunu fərz edərək, korrelyasiya-regressiya modelini quraq. Pirson korrelyasiya əmsalının qiyməti 0.958 alınmışdır, yəni dəyişənlər arasında kifayət qədər güclü əlaqə mövcuddur.

Alınmış statistik göstəricilər əsasında aşağıdakı regressiya tənliyi alınır:

$$AG = 3.342 + 0.463ME$$

(0.527) (0.003)

$$R^2 = 0.917, \quad DW = 2.494$$

Statistik xarakteristikalar modelin adekvat olduğunu göstərir. Qurulmuş model əsasında demək olar ki, minimum əmək haqqı artımı ailədə adambaşına gəlirə daha çox (91,7%) təsir edir. Darbin-Watson əmsalının qiyməti isə avtokorrelyasiyanın olmamasından xəbər verir.

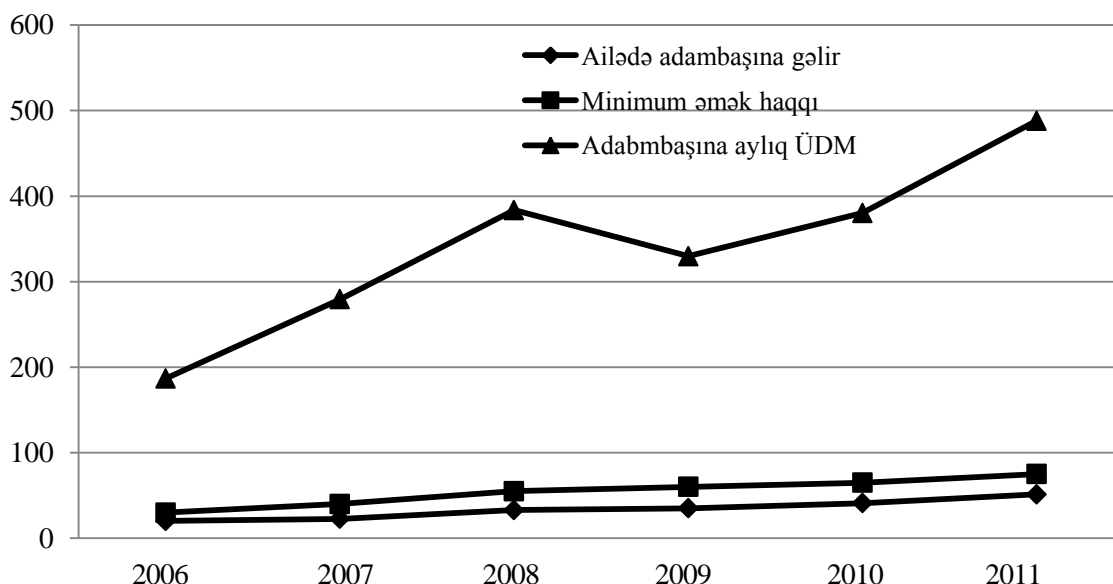
Beləliklə, ailədə adambaşına gəlirin ayrı-ayrılıqda hər iki göstəricidən asılılığını müəyyənləşdirdik. Aşağıdakı modeldə isə adambaşına ÜDM-lə minimum əmək haqqının birlikdə ailədə adambaşına gəlirə təsirinin modeli verilmişdir:

$$AG = -0.588 + 0.282ME + 0.046AD$$

(5.438) (0.156) (0.036)

$$R^2 = 0.946, \quad DW = 1.958$$

Statistik xarakteristikalarından görünür ki, aztəminatlı ailələrdə adambaşına gəlir adambaşına ÜDM və minimum əmək haqqından 94,6% asılıdır. Bu asılılığı aşağıdakı qrafikdən də aydın görmək olar.



Ailədə adambaşına gəlirin makroiqtisadi göstəricilərdən asılılıq qrafiki

Nəticə

Beləliklə, sonuncu modelləri adekvat hesab edərək, adambaşına ÜDM və minimum əmək haqqının proqnoz qiymətlərindən istifadə etməklə gələcək illər üçün ÜSY almağa namizəd olan ailələrdə adambaşına düşən gəlirləri proqnozlaşdırmaq mümkündür. Son nəticədə gələcək illər üçün ÜSY almağa namizəd olan ailələrdə adambaşına düşən gəlirləri bu ailələrin üzvlərinin proqnozlaşdırılmış sayına vurmaqla ÜSY üçün ayrılacaq büdcə vəsaitlərinin məbləğini proqnozlaşdırmaq olar.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan), <http://www.president.az/articles/564>.
2. "2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və davamlı inkişaf Dövlət Proqramı"nın həyata keçirilməsi üzrə Tədbirlər Planı (2011-2015-ci illər), <http://president.az/articles/2558>.
3. Sosial yardımın alınması üçün müraciət edilməsi, onun təyin olunması, verilməsi və verilməsindən imtina edilməsi Qaydaları. Ünvanlı dövlət sosial yardımı haqqında Qanunvericilik toplusu, Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin nəşri, Bakı, 2011.
4. «Ünvanlı dövlət sosial yardımı haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Ünvanlı dövlət sosial yardımı haqqında Qanunvericilik toplusu, Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin nəşri, Bakı, 2011.

5. Məmmədova M.H., Məmmədov V.F., Quliyeva N.Q., Rəhimova Z.R. Azərbaycanca demoqrafik inkişafın xüsusiyyətləri və perspektiv meylləri // Kollektiv monoqrafiya. Bakı, 2007.
6. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Учебное пособие. М.: ИНФА-М. 2002, 260 с.
7. Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS. М.: Финансы и статистика, 2004, 285 с.

УДК: 338.24.01

Иманов Гейбат Р.

Научно-исследовательский и учебный центр по труду и социальным проблемам
Министерства труда и социальной защиты населения, Баку, Азербайджан
heybet@mail.ru

Методика прогнозирования количества семей потенциальных получателей адресной социальной помощи и подушевого дохода членов этих семей

В формировании и совершенствовании социальной политики государства важную роль имеет прогнозирование объема финансовых средств, необходимых в перспективе для социального обеспечения, в том числе адресной социальной помощи. В статье предложена методика прогнозирования количества семей – потенциальных получателей адресной социальной помощи и подушевого дохода членов этих семей, позволяющая с использованием различных сценариев рассчитать перспективный объем бюджетных средств, выделяемых на адресную социальную помощь.

Ключевые слова: адресная социальная помощь, прогноз, регрессионная модель, подушевой доход, минимальная зарплата, критерий нуждаемости, естественный прирост населения.

Geybat R. Imanov

Scientific Research and Training Center on Labor and Social Problems, Baku, Azerbaijan
heybet@mail.ru

Methods of forecasting the number of families of potential recipients of targeted social assistance and per capita income of these families

Forecasting of the amount of funding needed in the future for social security including targeted social assistance has an important role in the formation and improvement of social policy. The paper proposed a method for forecasting the number of families of potential recipients of targeted social assistance and per capita income of these families, which allows to calculate the amount allocated to a promising targeted social assistance budget using different scenarios.

Key words: targeted social assistance, the forecast, the regression model, per capita income, minimum wage, the criterion of need, the natural increase of population.