

UOT 004.93

Mahmudova Ş.C.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
shafagat_57@mail.ru

İNSANIN İRQİ VƏ ETNİK MƏNSUBİYYƏTİNİN MÜƏYYƏN OLUNMASI ÜÇÜN METODLAR

Şəxsin irqi mənsubiyyəti onun qrup əlamətlərindən biridir, onun araşdırılmasına ehtiyac müxtəlif səbəblərdən yaranır: şəxsin üzünün tanınması, insanın şəxsiyyət vəsiqəsinin tərtib edilməsi, naməlum insanın təsviri, itkin düşən insanın və ya güman edilən cinayətkarın portretinin sözlü təsvirə əsasən tərtib edilməsi və s. Məqalədə insanın irqi mənsubiyyətinin müəyyən olunması üçün istifadə olunan bəzi metodlardan bəhs edilir.

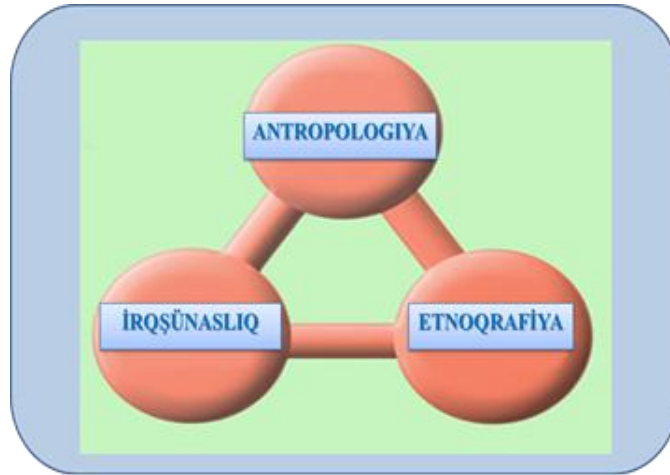
Açar sözlər: təsvir, tanınma, irqi və etnik qrup, irqi mənsubiyyət, identifikasiya.

Giriş

İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunması üzrə nəzəri və praktiki tədqiqatlar bir çox peşə sahələrinin (antropologiya, gömrük, sərhəd nəzarəti, təhlükəsizlik xidmətləri və s.) marağında ola bilər. Bu məsələnin həlli, həm də təsvirlər əsasında insanın tanınması zamanı çoxmilyonlu şəkillərdən tərtib olunmuş bazada axtarışın aparılması müddətini azaltmağa və axtarış sahəsini əhəmiyyətli dərəcədə kiçiltməyə imkan verir.

İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən edilməsi sahəsindəki problemlərin həll edilməsi ilə müxtəlif elm sahələrinin mütəxəssisləri məşğul olurlar. Bu sahədəki mövcud problemlər mütəxəssislər tərəfindən müxtəlif metodlardan istifadə etməklə həll olunur.

Mövcud problemlərin həlli istiqamətində ictimai elmlər üzrə antropologiya, etnoqrafiya və irqşünaslıq sahələrində (şəkil 1), texnika elmləri üzrə isə biometrik texnologiyalar, surətlərin tanınması, tibb və s. sahələrdə tədqiqat işləri aparılır.



Şəkil 1. İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətini öyrənən ictimai elm sahələri

Üz fotoşəkilləri əsasında insanların fərdi psixoloji xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsi müxtəlif irqi qrupların araşdırılması nəticəsində həyata keçirilir [1].

Etnoqrafiya yunan sözü olub, "ethnos" xalq, "qrafis" təsvir etmək sözlərinin birləşməsindən düzəldilmişdir. Etnoqrafiya elminin başlıca vəzifəsi xalqları öyrənmək, onların tarixini tədqiq etməkdən ibarətdir.

Etnoqrafiya sahəsində mövcud olan bəzi metodları göstərmək olar:

- Rokiçin "Qiymətli istiqamətlər" metodu. Rokiç fərz etmişdir ki, insani dəyərlər nisbətən azdır və o, onların əsasında qiymətli istiqamətlər sistemləri təşkil etmiş və göstərmişdir ki, bütün insanlar eyni dəyərlərə müxtəlif dərəcədə malikdirlər [2];
- Koqnitiv-ünsiyyət metodu insanların bilik mübadiləsinə əsaslanır [3];
- Kuna-Makpartlendin "Mən kiməm" metodunun nəzəri əsasını insanların sosial rollar və davranışlarının konsepsiyaları təşkil edir, belə ki, bu rolların daşıyıcısı kimi insanın özünün qəbul edilməsi başa düşülür [4];
- Etnik stereotiplərin tədqiqi metodu B.F.Petrenko tərəfindən işlənmiş insanın xarakterik hərəkətlərindən istifadə olunan "çoxsaylı identifikasiya" metoduna əsaslanır. Etnik stereotip anlayışından insanların etnik qrup daxilində nəsil-dən-nəslə ötürülərək saxlanılan, həyat təcrübəsi ilə zənginləşdirilən davranış normalarını xarakterizə etmək üçün istifadə olunur [5];
- T.Q.Stefanenkoning etnik identifikasiya metodu *etnik qruplar arasındakı psixoloji münasibətlər və onların identifikasiyasından bəhs edir* [6].

Etnoqrafiyada bəzi istiqamətlər:

- Primordializm. Bu yanaşmada güman edilir ki, insanın etnik mənsubiyyəti təbiət və ya cəmiyyətdən öz əsasını götürərək obyektiv mövcud olmalıdır [7];
- Etnosların ikili nəzəriyyəsi etnosların ümumi xüsusiyyətlərinin nisbi dəyişməzliyi haqqındadır [8];
- Pyer Den Berqin nəzəriyyəsinin sosiobiologiyasına əsasən, etniklik nəticə kimi, qohumun seçilməsində insanın genetik meyli kimi başa düşülür, qohumluğun üstün tutulmasına əsaslanır [9];
- Qumilyovun etnosun passionar nəzəriyyəsi inkişaf edən etnosların qarşılıqlı təsiri kimi tarixi proseslərdən bəhs edir [10];
- Konstruktivizm ayrı-ayrı şəxsiyyətlərin intellektual təsirlərinin köməyi ilə yaradılan konstruktiv təqdim edilən etnosun öyrənilməsi üçün bir istiqamətdir [11];
- Instrumentalizmin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, etnosun mövcudluğu hansısa müəyyən hədəf və maraqlara xidmət edir [12];

Antropologiya (antropos-insan, logos-elm) insan haqqında elmdir. Təbiət elmlərindəndir, insanın yaranması və inkişafı, insan irqlərinin yaranması və insanın fiziki quruluşunun normal dəyişmələri haqqında elmdir.

İrqsünaslıq irqlərin meydana gəlmə səbəbləri, tipləri, təsnifatı və onların Yer kürəsində yayılma sahələri, irqi tiplərin dəyişmə qanunauyğunluqlarını tədqiq edir [13–14].

İrq anlayışı 1684-cü ildə fransız etnoqrafi və səyahətçisi Fransua Berne tərəfindən daxil edilmişdir.

İrq – müəyyən coğrafi regionda formalaşmış irsi bioloji əlamətləri və xarici oxşarlıqları özündə birləşdirən insan qrupları sistemidir. Müxtəlif irqlərin xarakterik cizgiləri insanın müəyyən mühitə adaptasiyası nəticəsində mümkün olur [15].

İrqlərin ətraf mühitə uyğunlaşması nəticəsində elə xarici fiziki əlamətlər kompleksi yaranmışdır ki, bu əlamətlərə görə dünya xalqlarını əvvəllər "ağ", "qara" və "sarı" rənglərə görə üç əsas irqə ayırırdılar: avropoid, neqroid və monqoloid. Son vaxtlar monqoloid irqindən amerikanoid irqinin ayrılması da tövsiyə olunur [15].

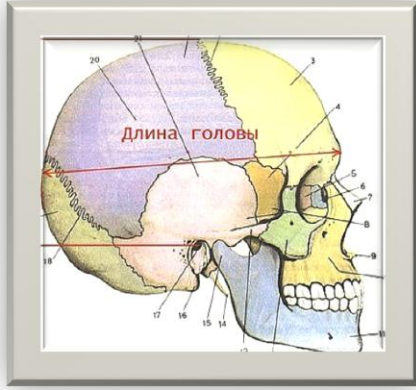
Etnos nisbətən sabit xüsusiyyətləri olan mədəniyyət və psixikaya malik, habelə öz vəhdətini insanların başqa qruplarından fərqləndirən, bir dildə danışan insanların tarixən yaranmış məcmusudur. Etnogenez hər hansı bir xalqın mənşəyi deməkdir [16].

İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunmasının bəzi problemləri

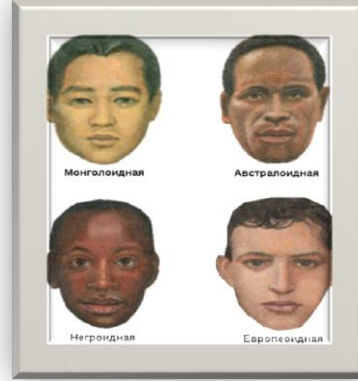
İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunmasının bəzi metodları aşağıda göstərilmişdir:

- ❖ kəllə sümüklərinə görə;
- ❖ sifətin təsvirlərinə görə;

- ❖ barmaq və ovuc naxışlarına görə;
- ❖ gözlərə görə;
- ❖ dişlərə görə və s. (şəkil 2).



Kəllə sümükləri



Sifətin təsvirləri



Barmaq və ovuc izləri



Gözlər



Dişlər

Şəkil 2. Müxtəlif irqlərə aid insanların parametrləri

Kəllə sümüklərinə görə insanın irqinin müəyyən edilməsi (tədqiqat obyektinə kəllə sümükləridir) aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

- verilmiş metod və alqoritm əsasında qarşıya qoyulmuş məsələnin həll edilməsi, təcrübələrin aparılması;
- kəllə sümüklərinin müəyyən olunmuş göstəricilərinin ölçülməsi;
- müəyyən olunmuş göstəricilərin əvvəlcədən tərtib olunmuş cədvəldə olan göstəricilərlə müqayisəsi;
- irqin müəyyən olunması [17].

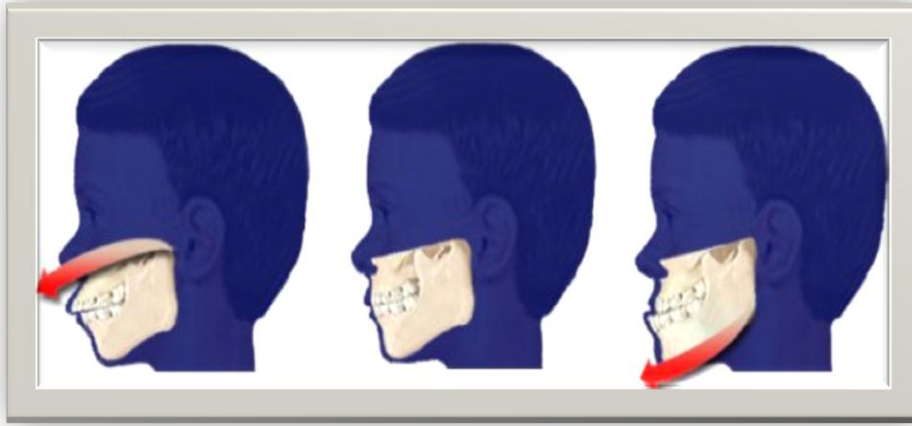
İnsan sifətinin təsvirləri əsasında irqi və etnik mənsubiyyətin müəyyən olunmasında aşağıdakı əlamətlərdən istifadə olunur (şəkil 3):

- burunun üst hissəsində olan alının hündürlüyü;
- gözlərin daxili və xarici küncələri arasındakı məsafə;
- burunun ucundan çənəyə qədər olan məsafə;
- burunun eni;
- burunun üst hissəsindən burunun ucuna qədər olan məsafə;
- burunun ucundan dodaqların mərkəzinə qədər olan məsafə [18].



Şəkil 5. Müxtəlif irqələrə aid insanların gözləri və torlu qişası

Dişlərə görə insanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunmasında dental identifikasiyasından istifadə olunur (şəkil 6).



Şəkil 6. Müxtəlif irqələrə aid insanların dişləri

Hər bir insanın dişləri fərdi təkrarolunmaz əlamətlərə malikdir. Burada, həm də dişlərin yerləşdiyi çənə sümüyündən də istifadə olunur [23].

Təsvirlər əsasında insanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən edilməsi

İnsan sifəti bir çox informasiya siqnallarının mənbəyi olduğundan, güman edirdilər ki, şəxsin üzünə görə insanın həyat yolu barədə qabaqcadan xəbər vermək olar. Şəxsin üzü - bu insanın davranış və ünsiyyət mərkəzidir. Şəxsin üzü həcmə malikdir və bir qayda olaraq, iki proyeksiyada təsvir edilir:

- anfas;
- profil.

İnsan sifətinə əsasən insanın yaşı, cinsi, etnik və irqi mənsubiyyəti haqqında informasiya əldə etmək olar [24].

Təsvirlər əsasında insanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunmasında alimlər müxtəlif üsullardan istifadə etmişlər. Şəxsin üzünün həndəsi əlamətlər əsasında üç irqi qrupdan birinə: monqoloidə, avropeoidə, neqroidə aid olduğu təklif edilmişdir. Belə məsələlərdə şəxsin üzünün nöqtələrinin sayı 30 olmuşdur. Bu nöqtələr əsasında şəxslərin üzlərinin tanınması üçün müxtəlif metodlar tətbiq edilmişdir [25].

[23]-də təklif edilmiş identifikasiya metodlarında insan sifətinin təsvirinin parametrləri müəyyən edilmiş, ön tərəfdən (anfas) çəkilmiş insan şəklində onun irqinin müəyyən edilməsi məsələsinə baxılmışdır.

Aparılan tədqiqatdan məlum olmuşdur ki, irqin müəyyən olunması üçün insanın başının mütənasibliyi, çənənin eni, burunun forması, dodaqların forması, gözlərin kəsimi və s. əsas parametrlərdir.

Bu meyarlarla işləmək üçün nisbi parametrlərdən istifadə etmək daha məqsədəuyğundur:

- başın mütənasibliyi – insan sifətinin eninin onun hündürlüyünə olan nisbəti (3 bal);
- alın hissəsinin eninin çənənin eninə olan nisbəti (2 bal);
- burunun eninin çənənin eninə olan nisbəti (2 bal);
- dodaqların eninin çənənin eninə olan nisbəti (3 bal);
- gözlərin eninin gözlərin hündürlüyünə olan nisbəti (3 bal).

Hazırlanmış metodlar əsasında irqlərin nümayəndələrinin etalon təsvirləri verilənlər bazasında saxlanmışdır. Bəzi irqə məxsus sifətin ilkin parametrlərinin təyini üçün parametrlərin reyting bal sistemindən istifadə edilmişdir. Əgər təsvirin ilkin parametrləri etalon parametrlərinə oxşadırsa, onda bal hesaba alınmışdır. Bütün parametrləri təhlil edib, hər hansı irqə malik insan sifətinin parametrlərinin etalon parametrlərə ən çox oxşarlığı barədə nəticə əldə edilmişdir [26].

Təsvirlər əsasında insanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən edilməsi sahəsi üzrə AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda elmi tədqiqat işləri aparılır.

Sifətin seçilmiş həndəsi nöqtələri əsasında və bazada olan təsvirlərin xüsusi parametrlərinin hesablanması xüsusi alqoritmi əsasında etalon təsvir formalaşdırılır (şəkil 7). Sonra ilkin təsvir etnik qrupların etalon təsvirləri ilə müqayisə edilir və bununla da ilkin təsvirin konkret hansı irqi və etnik qrupa mənsub olduğu müəyyən edilir [27]. Bu sahədə tədqiqat işləri davam etdirilir və yeni metod və alqoritmlərin işlənməsi nəzərdə tutulub.



Şəkil 7. İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətinə uyğun etalon təsvirləri

Nəticə

Məqalədə insanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunması üçün həm ictimai elmlər, həm də texnika elmləri sahəsindəki bəzi metodlar araşdırılmışdır. İnsanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunması üzrə aparılan nəzəri və praktiki tədqiqatların bir çox peşə sahələrində istifadəsi barədə məlumat verilmişdir. Təsvirlər əsasında insanın irqi və etnik mənsubiyyətinin müəyyən olunmasında istifadə olunan bəzi metod və alqoritmlər izah edilmiş və nümunələr göstərilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Барабанщиков В.А., Ананьева К.И. Восприятие фотоизображений лиц людей разной расовой принадлежности // Вестник РУДН, 2009, № 1, с.7–13.
2. <http://psylab.info/> Методика «Ценностные ориентации» Рокича
3. <http://kayzen.az/blog/psixologiya/8007/%C3%BCnsiyy%C9%99t-haqq%C4%B1nda-anlay%C4%B1%C5%9F.html>
4. <http://psylab.info/> Тест Куна - Макпартленда

5. <http://psyfactor.org/lib/stereotype9.htm>
6. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология. М.: Институт психологии РАН, «Академический проект», 1999, 320 с.
7. Колосов В.А. «Примордиализм» и современное национально-государственное строительство // Полис, 1998, №3, с.95–106.
8. Бромлей Ю.В. Очерки теории этноса. М.: Издательство ЛКИ, 2008, 440 с.
9. Pierre L.D.Berghe. The ethnic phenomenon, 1981, by Elsevier Science Publishing Co., Inc., 318 p.
10. Гумилев Л.Н. Большая российская энциклопедия, т.8, М., 2007, с.155.
11. Rogers B. Ethnicity without groups. Cambridge: Harvard University Press, 2004, 283 p.
12. http://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2059
13. <http://az.wikipedia.org/wiki/%C4%B0rq>
14. <http://az.wikipedia.org/wiki/Etnoqrafiya>
15. <https://az.wikipedia.org/wiki/%C4%B0rq>
16. <http://az.wikipedia.org/wiki/Etnos>
17. Звягин В.Н. Определение расовой принадлежности по костям черепа. Судебно-медицинский центр МЗ РФ.
www.expert-kriminalist.ru/info/pasportametodik/medkrimpasport/medkrim1
18. www.dmitriyo.ru/
19. Neo J., Savvides M. Gender and Ethnicity Specific Generic Elastic Models from a Single 2D Image for Novel 2D Pose Face Synthesis and Recognition // Pattern analysis and machine intelligence, 2012, vol.34, no.12, pp. 2341–2350.
20. Alberto D.B., Pietro P., Stefano B. Distinguishing Facial Features for Ethnicity-Based 3D Face Recognition // ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST), 2012, vol.3, no.3, pp.1–20.
21. Хить Г.Л., Долинова Н.А. Расовая дифференциация человечества (Дерматоглифические данные) / Ин-т этнографии им. Н.Н.Миклуcho-Маклая М.: Наука, 1990, 206 с.
http://polbu.ru/avdeev_rasologiya/ch25_all.html
22. www.medical-enc.ru/sudmed/identification-trupov-3.shtml
23. Адылова Л.Р. О распознавании лиц // Интеллектуальные системы, Москва, 2010, том.14, с.73–84.
24. Xiaoguang L., Jain A. Ethnicity Identification from Face Images // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2004, pp.114–123.
25. Kazimov T.H., Mahmudova S.C., Tugrul Aktash, System of recognition of an accessory of persons to racial and an ethnic group on the basis of photographs // International Journal of Applied Mathematics, Electronics and Computers, Turkey, 2015, vol.3, no.3, pp.155–160.
26. <http://habrahabr.ru/post/139745/>
27. Kazimov T. H., Mahmudova Sh.J. Increase of indicator values of identification systems quality on the recognition of human face on the basis of photoportraits // Intelligent Control and Automation, 2013, vol.4, no.2, pp.191–198.

УДК 004.93

Махмудова Шафагат Дж.

Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан

shafagat_57@mail.ru

Методы определения расовой и этнической принадлежности лиц

Расовая принадлежность человека одно из его групповых свойств, так как их исследование происходит по разным причинам: вследствие необходимости распознавания лица человека, создания удостоверения личности человека, описания неизвестного человека, создания фотопортрета пропавшего или преступника на основе устного описания и т.д. Статья посвящена некоторым методам определения расово-этнической принадлежности лиц.

Ключевые слова: изображение, распознавание, расово-этническая группа, расовая принадлежность, идентификация.

Shafagat J. Mahmudova

Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan

shafagat_57@mail.ru

Methods for the racial and ethnic determination of a person

Ethnic belonging of any person is one of his groups of signs. Hence, the need for its study may be due to a variety of reasons, such as the recognition of a person's face, preparation of identity card, describing the image of an unknown person, or creating photo portrait of the missing or the offender basing on the oral description, and so on. The article describes the methods for the racial and ethnic determination of a person.

Keywords: image, recognition, racial and ethnic groups, race belonging, identification.