



UOT: 913(479.24)

<https://doi.org/10.59849/2409-4838.2024.2.25>**MÜASİR COĞRAFI TƏDQIQAT METODLARI VƏ ONLARIN ƏHƏMİYYƏTİ****Könül Akif qızı Abbasova^{1,2}** ¹Bakı Dövlət Universitetinin Qazax filialı, Qazax, Azərbaycan²Akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

*abbas.k@bk.ru

Coğrafiya elmi digər elm sahələri kimi daim olaraq inkişaf etməkdədir. Bu elm sahəsinin öz tədqiqat obyektini öyrənən zaman müasir dövrün tələblərinə cavab verən metodlardan istifadə edilir. Müasir coğrafi tədqiqat metodları da qısa zamanda dəqiq məlumatlar əldə etməyə imkan verir. Bu metodlar təbii və sosial-iqtisadi proseslərin öytənilməsi, proqnozlaşdırılması və təhlil edilməsi məqsədilə tətbiq edilir.

Məqalədə coğrafi tədqiqat metodları, onların müasir dövrdə əhəmiyyəti, coğrafi tədqiqatlar zamanı onların istifadə mexanizmləri ayrı-ayrılıqda təhlil olunmuşdur. Həmçinin coğrafi tədqiqat metodlarının oxşar və fərqli xüsusiyyətləri qruplaşdırılaraq nəticələr çıxarılmışdır.

Tədqiqat işində müasir coğrafi tədqiqat metodları ayrı-ayrılıqda təhlil edilmiş, onların özünə-məxsus xüsusiyyətləri, müasir dövrdə əhəmiyyəti qeyd edilmişdir. Tədqiqat işi coğrafi tədqiqatlar aparılan zaman, həmçinin ali və orta məktəb müəllimi, magistrant və bakalavr səviyyəsinin tələbələri, eləcə də şagirdlər üçün əhəmiyyətli mənbə ola bilər.

Açar sözlər: *tədqiqat, metod, modelləşmə, proqnozlaşdırma, coğrafiya, müasir.*

GİRİŞ

Hər bir elmdə olduğu kimi coğrafiya elmi də hər hansı bir tədqiqat obyektini öyrənən zaman öz tədqiqat metodlarından istifadə edir. Bu tədqiqat metodları zamanla yenilənərək müasir dövrün tələblərinə cavab verəcək müxtəlif qruplarda birləşdirilmişdir. Tədqiq edilmiş obyektə asılı olaraq müvafiq seçilmiş coğrafi tədqiqat metodu zamana, əmək və maliyyə ehtiyatlarına qənaət etməyə imkan verir. Buna görə coğrafi tədqiqat metodlarını nəinki dərinləndirən, həmçinin tədqiqat obyektinə uyğun təşkil etmək işi daha keyfiyyətli edən faktorlardan biridir. Müasir coğrafi tədqiqat metodları texnika və texnologiyanın tələblərinə cavab verəcək səviyyədə yenilənməsi tədqiqat işini aktual edən əsas amildir.

Tədqiqatların aparılmasının başlıca səbəbləri cəmiyyətin, düşüncənin və təbiətdə hərəkət qanunlarının aşkar olunması, faktların yığılması, analizi və ümumiləşdirilməsi, əldə olunan məlumatların sistemləşdirilməsi, hadisələrin və proseslərin səbəbinin izahı, hadisə və proseslərin proqnozlaşdırılması, əldə olunan biliklərin praktiki tədqiqatın istiqamətləndirilməsi və digər məqsədlərə xidmət edir. Tədqiqatlar elmi biliklərin əldə olunmasına xidmət edən yaradıcılıq fəaliyyətini əhatə etməklə insan, idarə və təşkilatlar, cihaz və avadanlıqlar, elmi-tədqiqat işləri və s. kimi təşkiledicilərdən ibarətdir. Tədqiqatla məşğul olan insanın əsas məqsədi obyektiv bilikləri əldə etməkdən və onları nəzəri cəhətdən sistemləşdirməkdən ibarətdir. Ümumiyyətlə, elm – insanların mənəvi fəaliyyəti olmaqla, təbiət, cəmiyyət haqqında biliklərin əldə edilməsi, həmçinin real fakt və onlar arasında mövcud olan qarşılıqlı əlaqə əsasında həqiqətlərin öyrənilməsi və yeni qanunauyğunluqların aşkara olunmasından ibarətdir.

Tarixi inkişafın müddətində tədqiqatlar cəmiyyətin istehsal gücünə çevrilərək, texniki proqresin əsas sütununu təşkil etmişdir. Müasir texniki tərəqqi dövründə insanlar öz həyatlarında elmi-tədqiqatların rolunu və dəyərini daha aydın anlamışlar. Çağdaş cəmiyyətdə biliklərin mövcud sahələrində tədqiqat işlərinin aparılmasına, ətraf mühit haqqında daha dərin məlumatların əldə edilməsinə, maddi rifahın yüksəldilməsinə xidmət edən texnologiyaların yaradılmasına daha çox fikir verilir.



ƏSAS HİSSƏ

Tarixi faktların üzə çıxması, yeni ərazilərin mənimsənilməsi, xəritələrin təkmilləşdirilməsi, ölkələrarası iqtisadi, siyasi, demoqrafik dəyişikliklər, insanların təbiətə müxtəlif növ təsiri və s. bu fənnin daimi olaraq yenilənməsini aktual edən məsələlərdən biridir. Tədqiqatların müxtəlif sahələrdə aparılması müasir tədqiqat metodlarını üzə çıxardı və onların müasir fikirlərin formalaşmasında əvəzsiz rolunu özündə cəmləşdirdi. Müasir coğrafi tədqiqata nəzər salmamışdan öncə ilk olaraq bu anlayışı termin olaraq nəzərdən keçirək:

Tədqiqat dedikdə elmi biliklərin artırılması, həmçinin onların tətbiq olunması üçün yeni sahələrin axtarılmasını özündə cəmləşdirən, ardıcıl həyata keçirilən elmi fəaliyyət adlanır. Hər hansı bir obyektə və onun özünəməxsus xüsusiyyətlərini müəyyən edib öyrənmək məqsədilə aparılmış elmi araşdırma hesab olunur.

Metod (yunan üsulu) dedikdə tədqiqat aparmanın müəyyən məqsədə çatması üçün, vəzifəsini yerinə yetirmək, araşdırma aparmaq məqsədilə sistemli şəkildə atdığı addımlar, yaxud istifadə etdiyi üsulların cəmi olaraq başa düşülür. Başqa sözlə, metod məqsədə çatmaq yolu, hərəkət üsulu olmaqla təbiət və cəmiyyətdə baş verən hadisələri bilmək, öyrənmək üsuludur [2, s. 36].

Müasir coğrafi tədqiqat metodları aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Riyazi-statistik metod
2. Coğrafi proqnozlaşdırma metodu
3. Coğrafi modelləşdirmə metodu
4. Aerokosmik metod
6. CİS (coğrafi informasiya sistemi)

1. Riyazi-statistik metod coğrafi obyekt və hadisələri kəmiyyət göstəriciləri əsasında riyazi göstəricilərin vasitəsilə tədqiq edir. Bunun nəticəsi olaraq obyektlərin və hadisələrin planlanması və layihələnməsi aparılır. Bu metod daxilində iki qrupa bölünür: riyazi metod və statistik metod [1, 6].

Riyazi metod - coğrafiyanın əksər bölmələri arasında riyazi hesab əməllərinə əsaslanır. Riyazi metodlardan istifadə etməklə nəinki coğrafi obyektləri ölçmək, həmçinin müşahidələr zamanı orta göstəriciləri tapmaq, riyazi nümunələri müəyyən etmək mümkündür. Məsələn: siklon və antitsiklon yaranması haqqında əsaslandırma, çaylarda yağış daşqınlarının səbəbləri və s. riyazi hesab əməllərinin köməyi ilə tədqiq etmək mümkündür. Bundan əlavə adambaşına düşən ÜDM, əhalinin sıxlığı, əhalinin təbii artımı və ya ölümünün hesablanması, miqrasiya balansı, məhsuldarlıq və s. bu metodun köməyi ilə təhlil edilir.

Statistik metod vasitəsilə hər hansı bir ölkədə, şəhərdə, regionda və s. baş verən sosial-iqtisadi proseslər haqqında statistik məlumatlarla əməliyyatlar aparılır. Başqa sözlə, ölkə, xalq, təbii obyektlər haqqında statistik məlumatlardan istifadə etməkdir.

Xüsusi olaraq indekslərin hesablanması və seçmə tədqiq, korrelyasiya və reqressiya təhlil, ekspert qiymətləndirmələri metodları geniş istifadə edilir. Ərazinin sahəsi, hündürlüyü və ya dərinliyi, təbii ehtiyatları, istehsalın mütləq və nisbi göstəricilərini, əhalinin sayı, demoqrafik göstəriciləri və s. nəzərdə keçirdiyimiz zaman statistik metoddan istifadə edirik.

2. Coğrafi proqnozlaşdırma metodu - Hər hansı bir ərazidə təbii və antropogen təsirlər nəticəsində baş verə biləcək dəyişiklikləri əvvəlcədən müəyyən etmək mümkündür. Məsələn, hər hansı bir ərazidə su anbarı tikilməmişdən öncə orada baş verə biləcək dəyişiklikləri əvvəlcədən müəyyən etmək mümkündür. Proqnozlar uzunmüddətli və hərtərəfli tədqiqatların son mərhələsidir.

Bu metod coğrafiya elminə dair geniş biliklər toplayıb, təbiət və ictimai elmlərin kəsişməsində problemlərin həlli üçün geniş və uzunmüddətli proqnozlar verməyə imkan verir. Elmi proqnozlar hər hansı bir obyekt və hadisənin gələcək vəziyyəti haqqında araşdırmaya əsaslanaraq müəyyən ehtimalların verildiyi mühakimələrdir.

Coğrafi proqnozlar iki əsas istiqamətdə aparıla bilər:

1. Ərazi-istehsal və sosial mühitin vəziyyəti haqqında;
2. Təbii mühitin və insan həyatının ona təsiri haqqında.



Proqnozların müddəti birbaşa tədqiqatların müddətindən asılıdır. Adətən müddətin uzun davam etməsi proqnozların da o qədər çox variantlarda işlənilməsinə şərait yaradır. Müddətə görə coğrafi proqnozlar aşağıdakı qruplara bölünür:

1. Bir aya qədər müddəti əhatə edən coğrafi proqnozlar - əməliyyatlar;
2. Bir aydan bir ilə qədər müddəti əhatə edən coğrafi proqnozlar - qısamüddətli;
3. Bir ildən beş ilə qədər müddəti əhatə edən coğrafi proqnozlar - orta müddətli;
4. Beş ildən on beş ilə qədər müddəti əhatə edən coğrafi proqnozlar - uzun müddətli;
5. On beş ildən çox müddəti əhatə edən coğrafi proqnozlar - ultra müddətli;

Coğrafi proqnozların əsas vəzifələrindən biri gələcəkdə təbii mühitin və cəmiyyətin vəziyyəti, gələcək inkişafına dair elmi əsaslı proqnozların hazırlanmasıdır. Coğrafi proqnozlaşdırmanın daha səmərəli və keyfiyyətli aparılması üçün ilk növbədə obyektə daha dəqiq tarixi yanaşma və buna uyğun olaraq inkişaf prosesində onu nəzərə almaq vacibdir. Coğrafi proqnozlaşdırmada riyazi modelləşmə, ekstrapolyasiya (mövcud olan nümunələrin gələcəyə davamı), coğrafi analoqlar (bəzi geosistemlərin inkişaf nümunəsini digərlərinə ötürmək) və s. üsulları tətbiq edilir.

3. Coğrafi modelləşdirmə metodu - Bu metod coğrafi tədqiqatların mühüm tədqiqat metodlarından biri olmaqla, obyektin əsas xüsusiyyətlərini (forma, rəng və s.) özündə əks etdirən modelinin hazırlanması və öyrənilməsinə əsaslanır. Modellər təsvir və qrafiki, söz və simvollarla tərtib edilə bilər.

Coğrafi modellərdən riyazi göstəricilərin əldə edilməsində, həmçinin proqnozlaşdırmada geniş istifadə olunur.

Ayrı-ayrı coğrafi obyektlərin modelləri (maketləri) yaradılaraq daha səmərəli tədqiqat işləri aparılır. Coğrafi model olaraq qlobusu nümunə göstərə bilərik. Bundan əlavə səhralar, dağ silsilələri, su hövzələri və s. haqqında da coğrafi modellər hazırlamaq mümkündür.

Coğrafi modelləşmənin meydana gəlməsi fərqli geosistemlərin quruluşu haqqında daha dolğun fikirlərin yaranmasına şərait yaratdı. Coğrafi modellə təcrübə və təcrübədə təkrar istifadə edilməsi mümkün olmayan prosesləri stimulyasiya etmək üçün geniş istifadə edilir.

4. Aerokosmik metod - Bu metoda aerokosmik şəkillərin köməyi ilə əldə edilmiş informasiyalar əsasında xəritələrin tərtib edilməsi və coğrafi proseslərin öyrənilməsinə aid edə bilərik. Aerokosmik müşahidələr təyyarələr və ya kosmik gəmilərdən istifadə etməklə Yerin daha dəqiq xəritələrini tərtib etməyə imkan verir. Bu üsuldən istifadə xalq təsərrüfatının inkişafı, həmçinin təbiəti mühafizə sistemlərini daha dəqiq inkişaf etdirmək mümkündür.

Bildiyimiz kimi kosmik şəkillər müxtəlif elm sahələrində geniş istifadə olunur. Bu şəkillərdən istifadə etməklə ərazidə təbiəti etiyatlar tədqiq edilir, antropogen fəaliyyətin ətraf mühitə təsiri öyrənilir, təbii fəlakətlərin monitorinqi aparılaraq onların nəticələri proqnozlaşdırılır, məkanın planlaşdırılması və idarə edilməsi, qeydiyyat və kadastr işləri həyata keçirilir. Bununla yanaşı kənd təsərrüfatı, meşə, sənaye, turizm, geologiya, şəhərsalma, meliorasiya və s. işlərində də kosmik və aero fotoşəkillərdən geniş istifadə edilir [5, 8].

Peyk təvirlərin özünəməxsus xüsusiyyəti:

- Verilənlər rəqəmsal formatda olduğuna görə lentin emalına ehtiyac yoxdur;
- Hava buludlu olduğunda həmin ərazilərdən təkrar keçmək bir neçə gün zaman ala bilər ki, bu da əlavə problem yaradır;
- Kosmik çəkilişlər həyata keçirilən zaman hər hansı bir rəsmi icazəyə ehtiyac yoxdur;
- Sifariş üçün ərazinin sahəsi minimum 64 km² olmalıdır;
- Ən yaxşı məkan dəqiqliyi 50 sm hesab edilir;
- Eyni anda həm görünən, həm də yaxın infraqırmızı diapozonda təsvirlər əldə edilir;
- Mozaikanın tərtibi daha az zaman tələb edir.
- İstənilən vaxt sifariş verib şəkilləri əldə etmək mümkündür. Buludlu və yağışlı ərazilərdə zaman biraz daha uzana bilər;
- Kameral şəraitdə rəqəmsal verilənlərin emalı az vaxt tələb edir və rahatdır;



- Ayrı-ayrı fraqmenylərə ehtiyac olmadan bir şəkil ilə böyük əraziləri təsvir etmək mümkündür.

- Sahənin ölçüsünün dəyişməsi ilə şəkilin qiyməti də dəyişir.

Aerofoto şəkillərin (lent üzərində) özünəməxsus xüsusiyyətləri:

- Verilənlər lentə yazılır və sonralar skanerdən keçirilərək korreksiya edilir;

- Buludlu havalarda təyyarə daha aşağıdan uça bilir və yaxud növbəti gün təkrar uçuş təşkil edilir;

- Kiçik ərazilər üçün aerofoto şəkil rentabelli hesab edilmir;

- Aerofoto çəkiliş etmək üçün planlama və razılaşma olduqca mürəkkəbdir və daha çox zaman ala bilər;

- Uçuşun hündürlüyündən asılı olaraq bir neçə sm dəqiqlik imkan olan şəkillər əldə etmək mümkündür.

- Lent kamerası infraqırmızı və rəngli təsvirləri ayrı-ayrılıqda alır;

- Mozaikanın tərtibi uzun zaman tələb edir;

- Təsvirlərin əldə edilməsi təyyarənin olması və uçuş üçün hava şəraitdən birbaşa asılıdır.

- Kameral şəraitdə aerofoto çəkilişlərin nəticələrinin emal edilməsi zəhmət və maliyyə vəsaiti tələb edir;

- Kiçik fraqmentlərin vahid şəkildə birləşdirilməsi zəruridir;

- Sahənin ölçülərinin dəyişməsi ilə şəkilin qiyməti nisbətən az dəyişir [3, s. 183].

Müasir dövrdə arxivlərdən şəkil əldə etmək, yaxud orbitdəki peyklərdən istifadə etməklə tədqiqat aparmaq mümkündür. Bu peyklərə misal olaraq WORLDVIEW-1, QUICKBIRD, LANDSAT, ALOS, IKONOS, SPOT, CARTOSAT, ORBVIEW, TERRA və s. göstərmək olar.

5. CİS (coğrafi informasiya sistemi) - coğrafi məlumatlar və onlara aid obyektlərlə bağlı informasiyanın toplanması, saxlanması, təhlil edilməsi və qrafiki vizuallaşdırılması sistemidir.

CİS-in köməyi ilə coğrafi obyektlər haqqında dolğun məlumat toplamaq mümkündür. Bu termin ilk dəfə ingilis coğrafiyaşünası Rocer Tomlinson tərəfindən 1960-cı ildə elmə gətirilmişdir.

Bildiyimiz kimi xəritələrin təhlil və müqayisə edilməsi uzun zaman və zəhmət tələb edir. Lakin CİS vastəsilə biz istənilən ərazi haqqında geniş məlumat almaqla yanaşı müxtəlif xəritələrin müqayisəsini aparmaq mümkündür. CİS xəritələri elektron hala gətirməklə onların gələcəkdəki istifadəsini asanlaşdırır. CİS-də istifadə edilən kompyuter proqramlarına ArcInfo, GEO/SQL, MGE, Framme və s. misal göstərmək olar [4, s. 13].

Müasir dövrdə CİS-in istifadə edildiyi sahələr:

- Regional və şəhər planlaşdırılması (kanalizasiya və su təchizatında şəbəkələrində tələbatın qiymətləndirilməsi, mühəndis şəbəkələrinin vəziyyətinin monitorinqi və qəza baş verəcək hallarının qarşısının alınması, mühəndis şəbəkələrinin layihələndirilməsi, şəhərsalma və layihələndirmə və s.);

- Fövqəladə hallar və yaxud təbii fəlakətlərin aradan qaldırılması zamanı (təbii mühitin mövcud vəziyyətinin monitorinqi və qiymətləndirilməsi, təbiətin mühafizəsi üzrə tədbirlərin planlaşdırılması, ekoloji fəlakətlərin modelləşdirilməsi, onların fəsadlarının təhlili və s.);

- Hüquq-mühafizə orqanlarında (Mühafizə və xilasetmə əməliyyatları tədbirlərinin planlaşdırılması, hərbi əməliyyatların taktiki və strateji planlaşdırılması, fəvqəladə halların modelləşdirilməsi, çevik müdaxilə xidmətləri və başqa güc qurumlarının naviqasiyası və s.) [1, 7];

- İqtisadi inkişaf (CİS konkret sahənin iqtisadiyyatına təsir edən sosial, iqtisadi və topoqrafik xüsusiyyətlərin ətraflı təhlil edilməsini təmin edir);

- Yollar və avtomagistrallar, nəqliyyat vasitələrində (nəqliyyat infrastrukturunu və onun inkişafının idarə edilməsi, marşrutların optimallaşdırılması, yük axınlarının analizi, hərəkət vasitələri parkının idarəsi və loqistika və s.);

- Neft-qaz sənayesində (neft və qaz boru kəmərlərinin işinin texnoloji rejimlərinin monitorinqi, geoloji kəşfiyyat, magistral boru kəmərlərinin layihələndirilməsi və s.);



- Həmçinin təhsil, səhiyyə, kənd təsərrüfatı, seçki xidmətləri, geodeziya və infrastrukturun maddi-texniki təminatı və s.

Coğrafi obyektlər haqqında dolğun informasiyaları təqdim etmək və həmçinin onların mövqeyini daha tez təyin etmənin ən səmərəli üsulu CİS hesab edilir. Hər hansı bir xəritədə coğrafi obyektin mövqeyini təyin etmənin ən asan yolu onun koordinatlarını bilməkdir. CİS vasiyyəsi ilə daha sadə və asan üsuldən istifadə etməklə coğrafi obyektin axtarışını həyata keçirmək mümkündür. Bunun üçün coğrafi obyektin adını axtarış sisteminə daxil etmək lazımdır.

Müasir coğrafi tədqiqat metodlarına nəzər yetirsək bu tədqiqat metodları bir-biri ilə vəhdət təşkil edərək ərazinin kompleks mənimsənilməsində əsas rol oynayır. Müasir coğrafi tədqiqat metodları işi daha dəqiqliklə, təhrifsiz yekunlaşdırmağa imkan verir. Ənənəvi tədqiqat metodlarına nəzər yetirsək tədqiqatın reallaşması üçün hər hansı bir icazə sənədinə, tədqiqat işini icra edəcək daha çox şəxsin iştirak etdiyi komandaya, uzunmüddətli zamana, yetərli maliyyə vəsaitinə ehtiyac duyulurfusa müasir tədqiqat metodlarında bu göstəricilər minimuma endirilmişdir.

Coğrafiyada hər hansı bir yeni faktları kəşf etmək üçün tədqiqatçı ona açıq olan mənbələrin məlumatlarından istifadə edir istifadə edir. Bu mənbələr aşağıdakılardır:

1. Coğrafiya xəritələri və atlasları, topoqrafik planları, ərazinin hava və kosmik fotosəkilləri.
2. kitab və ensiklopediyalardan məlumatlar;
3. tədqiq edən şəxsi maraqlandıra biləcək sahələrə aid mətn təsvirləri;
4. ekspedisiya hesabatları

MATERIAL VƏ METODLAR

Tarixi mənbələrə istinad edərək deyə bilərik ki, coğrafi tədqiqatlarda mütəmadi olaraq yeniliklər özünü göstərir. Bu yeniliklərin öyrənilməsi və tədqiqatlarda tətbiqi günümüzün aktual məsələlərindən biridir.

Tədqiqat obyektini coğrafi tədqiqat metodları və bu metodlarda istifadə edilən alətlərdir. Tədqiqatların aparılmasında əsasən nəzəri məlumatlarla yanaşı, müasir coğrafi tədqiqat metodlarının əsasını təşkil edən Coğrafi İnformasiya Sistemərindən də istifadə edilmişdir. Ərazinin koordinatlarının müəyyənləşdirilməsində, coğrafi xəritələrin tərtib edilməsində, relyefin müəyyənləşdirilməsində və s. istifadə edilən coğrafi informasiya sistemləri müasir dövrdə tədqiqatların əsasını təşkil edir.

Tədqiqatlar zamanı müasir coğrafi tədqiqatlarda istifadə olunan qurğular və avadanlıqlara dair məlumatlar toplanılmış, onların iş prinsipi öyrənilmiş, həmçinin elmi təhlilə cəlb olunaraq onların üstün və çatışmayan cəhətləri müzakirə olunmuşdur.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Coğrafiya elminin əsasını coğrafi mühitdə baş verən qanunauyğunluqları, onların tərkibini, inkişaf dinamikasını və ərazi üzrə differensiasiyasını öyrənmək təşkil edir. Qeyd edilən qanunauyğunluqların öyrənilməsi və təhlili coğrafi tədqiqat metodlarından istifadə etməklə mümkündür.

Texnoloji inkişafın müasir coğrafi tədqiqatlarda özünü göstərməsi tədqiqatları daha da asanlaşdıraraq daha dəqiq və qısa zaman ərzində nəticələr əldə etməyə imkan verir. Xüsusilə peyk məlumatlarına istinad etmək müasir coğrafi tədqiqatların başlıca istiqamətidir. Bunun üçün istifadə edilən alət və avadanlıqların öyrənilməsi və istifadəsi xüsusi əmək və bacarıq tələb edir. Bunun üçün mütəxəssislərin yetişdirilməsi və kadr potensialından səmərəli istifadə tədqiqatların əsasını təşkil edir.

Coğrafi İnformasiya Sistemlərindən nəinki coğrafi tədqiqatlarda, həmçinin gündəlik istifadə etdiyimiz texnoloji cihazlarda da geniş istifadə edilir. Bunun üçün müasir dövrün tələblərinə uyğun Coğrafi İnformasiya Sistemləri daim öyrənilməli, yeniliklər isə mütəmadi izlənilməlidir.



YEKUN NƏTİCƏ

Qeyd edilənləri nəzərə alaraq müasir tədqiqat metodlarının təhlil və araşdırılması coğrafi tədqiqatların aparılması zamanı daha keyfiyyətli məqsədə uyğun nəticələrin əldə edilməsinə, bilik və bacarıqların səmərəli tətbiqinə yol açır. Müasir coğrafi tədqiqatların aparılmasında elektron avadanlıqlar və proqram təminatından istifadə edilməsi məqsədə uyğun hesab edilir. Buna görə də nəinki tədqiqat metodlarını dəqiqliklə öyrənmək, həmçinin bu tədqiqat metodlarında istifadə edilmiş aparat və proqram təminatını da dərinlən bilmək lazımdır. Bunun üçün bu sahədə kadr potensialını artırmaq, yeni avadanlıqların iş mexanizmini mənimsəmək, proqram təminatında yenilikləri daimi izləmək işin əsas fəaliyyət istiqamətidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Mehdiyev, A.Ş. Coğrafi informasiya sistemləri / A.Ş.Mehdiyev, A.İ.İsmayılov – Bakı: Müəllim nəşriyyatı, – 2011. – 233 s.
2. İsmayılov, A.İ. Azərbaycan torpaqlarının informasiya sistemi / A.İ.İsmayılov. – Bakı: Elm, – 2004. – 308 s.
3. İsmayılov, A.İ. Torpaq monitorinqinin informasiya bazası / A.İ.İsmayılov. – Bakı: Elm, – 1997. – 121 s.
4. Seyfullayeva, N.S. Coğrafiyanın tədrisi metodikası. Dərslik / N.S.Seyfullayeva. – Bakı: – 2011. – 161 s.
5. Seyfullayeva, N.S. Orta məktəblərdə coğrafiya təliminin metodikası (B.Bibikin redaktəsi ilə) «Coğrafiyanın tədrisi metodikası. Dərslik / N.S.Seyfullayeva. – Bakı: – 2011. – 223 s.
6. Берлянт, А.М. Геоинформационное картографирование / А.М.Берлянт. – М: – 1997. – 64 с.
7. Государственная регистрация, учет и оценка земель / А.А.Варламов, Д.С.Валиев [и др] – Москва: ГУЗ, – 2004. – 64 с.
8. Кошкарёв, А.В. Геоинформатика. Справочное пособие / А.В.Кошкарёв, А.В.Кошкарёв, В.С.Тикунёв – М: – 1997. – 213 с.

MODERN GEOGRAPHICAL RESEARCH METHODS AND THEIR IMPORTANCE

K.A. Abbasova

Geography, like other sciences, is constantly evolving. When studying the object of research of this field of science, methods that meet the requirements of modern times are used. Modern geographical research methods also allow to obtain accurate information in a short time. These methods are used to study, forecast and analyze natural and socio-economic processes.

In the article, geographical research methods, their importance in modern times, and the mechanisms of their use during geographical research were analyzed separately. Also, similar and different characteristics of geographical research methods were grouped and conclusions were drawn

In the research work, modern geographical research methods were analyzed separately, their unique features and importance in modern times were noted. The research paper can be an important resource for high school and high school teachers, graduate and undergraduate students, as well as students when conducting geographic research.

Keywords: *research, method, modeling, forecasting, geography, modern.*



СОВРЕМЕННЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

К.А. Аббасова

География, как и другие науки, постоянно развивается. При изучении объекта исследования данной области науки используются методы, отвечающие требованиям современности. Современные географические методы исследования также позволяют получать точную информацию в короткие сроки. Эти методы используются для изучения, прогнозирования и анализа природных и социально-экономических процессов.

В статье отдельно анализируются методы географических исследований, их значение в современное время и механизмы их использования в ходе географических исследований. Также были сгруппированы схожие и различные характеристики методов географических исследований и сделаны выводы

В исследовательской работе отдельно проанализированы современные географические методы исследования, отмечены их уникальные особенности и значение в новейшее время. Научно-исследовательская работа может стать важным ресурсом для преподавателей старших классов и старших классов, аспирантов и студентов, а также студентов при проведении географических исследований.

Ключевые слова: *исследование, метод, моделирование, прогнозирование, география, современный.*