



## IQTISODIY VA IJTIMOIY GEOGRAFIYANI O‘QITISHDA STATISTIK MA’LUMOTLAR VA JADVALLAR ASOSIDA DIAGRAMMALAR TUZISH

*Djumabaeva S.K.*

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti,*

*Tabiiy fanlar fakulteti Geografiya kafedrası dotsent v.b.*

**Tayanch so‘zlar:** iqtisodiy geografiya, sotsial geografiya, siyosiy va rekreatsiya geografiyasi, inson geografiyasi, evolyutsion jarayon, differentsiatsiya va integratsiya, statistik ma’lumotlar, qiyosiy tahlil.

**Ключевые слова:** экономическая география, социальная география, политическая и рекреационная география, география человека, эволюционный процесс, дифференциация и интеграция, статистические данные, сравнительный анализ.

**Key words:** economic geography, social geography, political and recreational geography, human geography, evolutionary process, differentiation and integration, statistical data, comparative analysis.

### **Резюме:**

Bu jarayonda statistik malumotlatni talabalar o‘z hududi atrofidagi iqtisodiy va ijtimoiy vaziyatni suhbat o‘tkazish orqali olingan hamda demografik xususiyatga ega bo‘lgan ma’lumotlarni to‘plash va qayta ishlash, ularni tahlil qilgandan so‘ng, ma’lum bir hududga xos xususiyatlarni aniqlashlari va ularni taqqoslanadi.

### **Резюме:**

В этом процессе студенты статистической информации собирают и обрабатывают данные, полученные путем опроса экономической и социальной ситуации вокруг своей местности и имеют демографическую характеристику, после их анализа определяют характеристики, характерные для определенной территории, и сравнивают их.

### **Summary:**

In this process, statistical information is collected and processed by the students of the economic and social situation around their area and demographic data, after analyzing them, they identify the specific characteristics of a certain area and compare them.



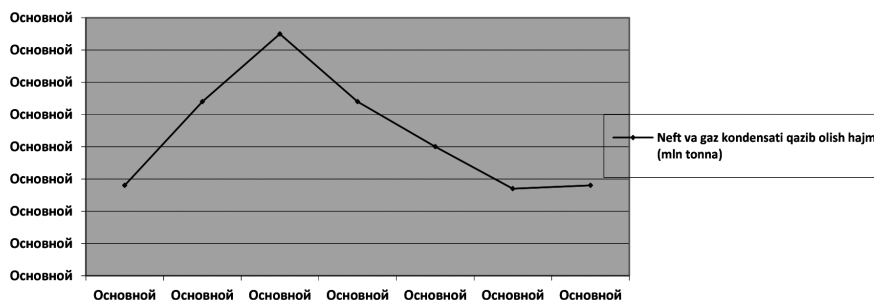
Ma'lumot va jadvallardagi muayyan miqdorlar (kattaliklar) o'rtasidagi bog'lanishni grafik tarzda ifodalash usuli diagramma deb ataladi. Diagramma yunoncha so'z bo'lib, "diagramma" chizma, rasm, shakl ma'nolarini anglatadi. Diagrammada o'lchov birligi ma'lumotlardagi kattaliklarning o'lchov birligiga qarab tanlanadi. Kattaliklarni o'zaro taqsimlash uchun ularning son qiymatlari diagrammalarda tasvirlanadi. Diagrammalar asosan chiziqli, ustunli va doraviy kabi uchta turga bo'linadi. Chiziqli diagramma kategoriyali ma'lumotlar to'plamini umumlashtirish usulidir, u uzluksiz ma'lumotlarni bir biriga birlashtirish orqali tasvirlaydi. Chiziqli diagramma ma'lumotlarni vertikal va gorizontaal o'qning qiymatlaridagi ma'lumotlarni nuqtalarni chiziqlar yordamida birlashtirib, grafik usulda ifodalaydi. Ba'zan ma'lumotlarni faqat vertikal o'qning o'zida ham ifodalash mumkin. Bunday diagrammalar ustunli diagramma deb ataladi. Ustunli diagrammalari turli geometrik shakldagi (to'rtburchak, uchburchak, slindr va boshqalar) ustunlar bilan tasvirlanadi va vertikal o'qning balandligi ma'lumotlardagi kattaliklarning qiymatiga mos keladi. Doiraviy (aylana) diagrammalar bir butun narsaning tarkibiy qismlari orasidagi munosabatlarni ko'rgazmali qilib tasvirlash uchun tuziladi. Aylana diagramma sonli nisbatni ko'rsatish uchun bo'laklarga bo'lingan bo'ladi va har bir bo'lakning yoy uzunligi (demak, uning markaziy burchagi va maydoni) u ko'rsatadigan miqdorga proporsionaldir va'ni ma'lumotlardagi miqdor o'zgarasa, aylana diagrammadagi bo'lakning yoy uzunligi ham o'zgaradi. Quyida turli ma'lumotlar va jadvallar asosida diagrammalar tuzishga oid mashqlarni bajarish usullari bilan tanishib chiqamiz.

**1-mashq.** Quyidagi jadval ma'lumotlaridan foydalanib, O'zbekistonda neft va gaz kondensati qazib olish dinamikasini chiziqli diagrammada ifodalang.

Yillar	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Neft va gaz kondensati qazib olish hajmi (mln tonna)	2,8	5,4	7,5	5,5	4,0	2,7	2,8

**Yechish.** Ushbu ma'lumotlarga tayangan holda, vertikal va gorizontaal chiziqlardan iborat asosli diagramma shakllantiriladi. Ushbu jarayonda vertikal chiziqqa neft va gaz kondensati qazib olish hajmi (mln tonna), gorizontaal chiziq bo'yab chapdan o'ngga qarab yillar joylashtiriladi. Shuningdek, jarayon davomida masshtab qabul qilib olish lozim. Masalan, vertikal chiziqda 1 sm balandlik 1 mln tonna va h.z. Dastlab, ma'lumot bir qiymatni kerakli balandlikka mos qilib chizg'ich yordamida o'lchab olib, nuqta bilan belgilab olamiz, so'ngra ularni chiziq bilan birlashtirib chiziqli diagramma tuzamiz.

Javob: demak, jadvaldagi ma'lumotlarni chiziqli diagrammada quyidagicha ifodalandi.



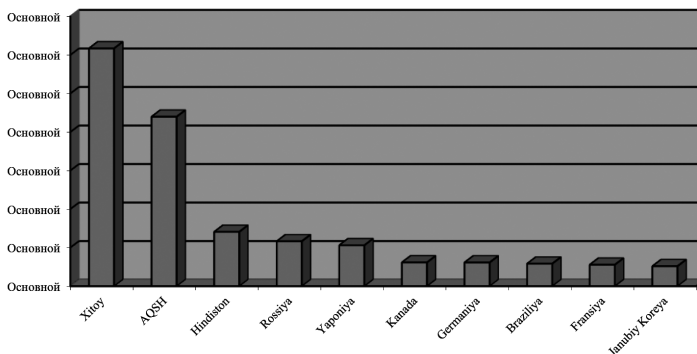
**2-mashq.** Quyidagi jadvalda Jahonning elektr energiya ishlab chiqaruvchi peshqadam davlatlarning kuchli o'ntaligi berilgan, ushbu ma'lumotlaridan foydalanib, ustunli diagramma tuzing.



T/r	Davlatlar	Elektr energiya ishlab chiqarish (mln kVt/soat)	T/r	Davlatlar	Elektr energiya ishlab chiqarish (mln kVt/soat)
1	Xitoy	6170500	6	Kanada	615400
2	AQSH	439700	7	Germaniya	614000
3	Hindiston	1408400	8	Braziliya	582600
4	Rossiya	1164100	9	Fransiya	555700
5	Yaponiya	1061200	10	Janubiy Koreya	517800

**Yechish.** Ushbu ma'lumotlarga tayangan holda, vertikal va gorizontal chiziqlardan iborat asosli diagramma shakllantiriladi. Ushbu jarayonda vertikal chiziqqa elektr energiya ishlab chiqarish hajmi (mln kVt/soat), gorizontal chiziq bo'ylab chapdan o'ngga qarab elektr energiya ishlab chiqaruvchi peshqadam davlatlarning nomlari joylashtiriladi. Shuningdek, jarayon davomida masshtab qabul qilib olish lozim. Masalan, vertikal chiziqda 1 sm balandlik 1 mln kVt/soat va h.z. So'ngra ma'lum bir qiymatni kerakli balandlikka mos qilib chizg'ich yordamida o'lchab olib, ustunli diagramma tuzamiz.

**Javob:** demak, jadvaldagi ma'lumotlarni ustunli diagrammada quyidagicha ifodalandi.  
Elektr energiya ishlab chiqarish hajmi (mln kVt/soat)



**3-mashq.** Yer sharining quruqlik va to'rtta okean maydonini foiz (%) larda hisoblab chiqib, aylana diagrammada tasvirlang

**Yechish:** Bizga ma'lumki, quruqlik maydoni 149 mln km<sup>2</sup>, Tinch okeani 180 mln km<sup>2</sup>, Atlantika okeani 91 mln km<sup>2</sup>, Hind okeani 76 mln km<sup>2</sup>, Shimoliy muz okeani 14 mln km<sup>2</sup> ga teng.

Bu raqamlarni aylana diagrammaga tushurish uchun quyidagi amallarni bajaramiz;

1) Avvalo ularning foizlarini topish lozim. Buning uchun esa bu raqamlarning barchasini qo'shib chiqamiz.

$$149+180+91+76+14=510$$

So'ngra har biriga proporsiya tuzib foizini topamiz;

**Quruqlik** maydoni topish uchun quyidagicha proporsiya tuziladi.

$$510 \text{ mln } km^2 \text{ — } 100 \%$$

$$149 \text{ mln } km^2 \text{ — } x \%$$

$$x = \frac{149 \times 100}{510} = 29,2 \%$$

**Tinch okeani** maydoni topish uchun quyidagicha proporsiya tuziladi.

$$510 \text{ mln } km^2 \text{ — } 100 \%$$

$$180 \text{ mln } km^2 \text{ — } x \%$$



$$x = \frac{180 \times 100}{510} = 35,3 \%$$

**Atlantika okeani** maydoni topish uchun quyidagicha proporsiya tuziladi.

$$\begin{aligned} 510 \text{ mln } km^2 & \text{ — } 100 \% \\ 91 \text{ mln } km^2 & \text{ — } x \% \end{aligned}$$

$$x = \frac{91 \times 100}{510} = 17,8 \%$$

**Hind okeani maydoni** topish uchun quyidagicha proporsiya tuziladi.

$$\begin{aligned} 510 \text{ mln } km^2 & \text{ — } 100 \% \\ 76 \text{ mln } km^2 & \text{ — } x \% \end{aligned}$$

$$x = \frac{76 \times 100}{510} = 14,9 \%$$

**Shimoliy muz okeani** maydoni topish uchun quyidagicha proporsiya tuziladi.

$$\begin{aligned} 510 \text{ mln } km^2 & \text{ — } 100 \% \\ 14 \text{ mln } km^2 & \text{ — } x \% \end{aligned}$$

$$x = \frac{14 \times 100}{510} = 2,7 \%$$

2) Endi bu foizlar aylana diagrammada necha gradusga teng ekanligini aniqlashimiz lozim, buning uchun topilgan foizlarni 3,6 ga ko'paytirish kerak.

Izoh, bizga ma'lumki aylananing yuzi  $360^0$  ga teng, buni 100 foizga bo'lsak, har bir foizga necha gradus aylana qismi to'g'ri kelishi kelib chiqadi, ya'ni  $360 : 100 = 3,6$  Demak har bir foiz 3,6 ga teng ekan.

Quruqlik maydoni  $29,2 \times 3,6^0 = 105^0$

Tinch okeani maydoni  $35,3 \times 3,6^0 = 127^0$

Atlantika okeani maydoni  $17,8 \times 3,6^0 = 64^0$

Tinch okeani maydoni  $14,9 \times 3,6^0 = 54^0$

Tinch okeani maydoni  $2,7 \times 3,6^0 = 10^0$

Javob: endi uni aylana diagrammada quyidagicha ifodalandi.



Sanoat – milliy iqtisodiyotning moddiy ne'matlar ishlab chiqaruvchi muhim tarmog'i bo'lib, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida texnika taraqqiyoti va mamlakatning mudofaa qudrati unga bog'liq. Sanoatning rivojlanishi bilan yangi aholi manzillari, transport yo'llari vujudga keladi. Qishloq xo'jaligi, qurilish, savdo–sotiqning taraqqiyot darajasi o'sadi, sanoatning rivojlanishi bilan tabiatdan foydalanish ham jiddiy o'zgaradi.



Sanoatni yirik ikki guruhga, og‘ir sanoat va yengil sanoatga ajratish mumkin. Og‘ir sanoat tarkibiga yoqilg‘i sanoati, elektroenergetika sanoati, qora metallurgiya va rangli metallurgiya sanoati, mashinasozlik sanoati, kimyo va neft kimyo sanoati, o‘rmon va yog‘ochni qayta ishlash sanoati, selluloza - qog‘oz sanoati, qurilish materiallari sanoati kabilar kiradi. Yengil sanoat tarkibiga esa to‘qimachilik sanoati, tikuvchilik va poyabzalchilik sanoati, oziq-ovqat sanoati, unyorma va aralash yem sanoati kabilar kiradi. Og‘ir sanoat mamlakatning ishlab chiqaruvchi kuchlarini rivojlantirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ayniqsa aholining iqtisodiy (ishlab chiqarish), ijtimoiy (iste‘mol) va demografik (aholining takror barpo bo‘lishi) xususiyatlari bilan bog‘liq kompleks ma‘lumotlar usuman statistik ko‘rsatkichlar bilan aniqlashtiriladi, talabalar ular orasidagi tafavutlarni, amumiylilik va bir biriga bog‘liqligini tushinishi hamda tushuntirib bera olishi uchun o‘z ustida ko‘proq ishlab, statistik ma‘lumotlarni yaxshiroq o‘zlashtirishi kerak. Buning uchun, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kurslarini bevosita statistika bilan bog‘lab darslarni tashkil etish, uning ko‘rsatkichlaridan muntazam foydalansh orqali bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining amaliy kompetentsiyalarini (zarur statistik ma‘lumotlarni to‘plash, tanlab olingan belgilarni taqqoslash, kompleks statistik ko‘rsatkichlarni aniqlash, barcha materiallarini tahlil qilish, jadval, grafiklar, diagrammalar tayyorlash kabi) rivojlantirib borish lozim.

#### Adabiyolar:

1. Alekseev A.I., Nikolina V.V. Naselenie i xozyaystvo Rossii: Ucheb. dlya 9 kl. obshchobrazovatelnyy uchrejdeniy. - M.: Prosveshchenie, 1995. - 320 s.
2. Bogoyavlenskiy D.N., Menchinskaya N.A. Psixologiya usvoeniya znaniy v shkole. - M.: Izd-vo APN RSFSR, 1959. - 347 s.
3. Petrova N.N. Metodika prepodavaniya geografii v differentsirovannoy shkole. - M.: Blik i Ko, 2000. - 336 s.
4. Kabanova-Meller Ye.N. Psixologiya formirovaniya znaniy i navykov u shkolnykh. - M.: Izd-vo APN RSFSR, 1962. - 376 s.
5. Pancheshnikova L.M. Osnovy metodiki obucheniya ekonomicheskoy geografii zarubejnykh stran. - M.: Pedagogika, 1975. - 200 s.
6. Тожијева З.Н. Аҳоли географияси. Т., 2010.
7. Психология формирования понятий и умственных действий. - M.: Изд-во АПН РСФСР, 1966. - 227 с.
8. Петрова Н.Н. Методика преподавания географии в дифференцированной школе. - M.: Блик и Ко, 2000. - 336 с.