Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii








# STATISTIK MA'LUMOTLARNING TURLI KO'RINISHLARI VA ULARNING ILMIY TAHLILDAGI AHAMIYATI

**Xolboyeva Zulayxo**
Surxandaryo viloyati Uzun tumani 1-sonli texnikum o'qituvchisi
zulayxoboyxonova41@gmail.com
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.24015990

**Annotatsiya.**Ushbu maqolada statistik ma'lumotlarning mazmuni, asosiy turlari, ularni ifodalash shakllari hamda ilmiy tadqiqotlarda qo'llash xususiyatlari yoritilgan. Statistik ma'lumotlarni sifat va miqdoriy ko'rsatkichlarga ajratish, ularni jadval, diagramma, grafik va boshqa vizual vositalar orqali ifodalash masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, statistik ma'lumotlarni to'g'ri yig'ish, tasniflash, qayta ishlash va tahlil qilishning ilmiy xulosalar ishonchliligini ta'minlashdagi o'rni asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** statistika, statistik ma'lumotlar, miqdoriy ko'rsatkichlar, sifat ko'rsatkichlari, statistik tahlil, diagramma, grafik, jadval, ma'lumotlarni qayta ishlash

**Abstract**. This article examines the content and primary types of statistical data, the methods for their representation, and their application in scientific research. It analyzes the categorization of statistical data into qualitative and quantitative indicators, as well as their presentation through tables, diagrams, graphs, and other visual tools. Furthermore, the article substantiates the role of accurate data collection, classification, processing, and analysis in ensuring the reliability of scientific conclusions.

**Keywords:** statistics, statistical data, quantitative indicators, qualitative indicators, statistical analysis, diagram, graph, table, data processing

**Аннотация**. В статье рассматриваются содержание и основные виды статистических данных, способы их представления, а также их применение в научных исследованиях. Анализируется классификация статистических данных на качественные и количественные показатели, а также формы их представления — таблицы, диаграммы, графики и другие визуальные средства. Кроме того, обосновывается роль точного сбора, классификации, обработки и анализа данных в обеспечении достоверности научных выводов.

**Ключевые слова:** статистика, статистические данные, количественные показатели, качественные показатели, статистический анализ, диаграмма, график, таблица, обработка данных.

## Kirish

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida turli sohalarda katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Iqtisodiyot, ta'lim, tibbiyot, demografiya, ekologiya va boshqa ko'plab yo'nalishlarda statistik ma'lumotlar muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etmoqda.

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii








Statistika ommaviy hodisa va jarayonlarning miqdoriy tomonlarini ularning sifat xususiyatlari bilan bog‘liq holda o‘rganuvchi fan hisoblanadi. Statistik ma’lumotlar hodisalarning holati, tarkibi, o‘zgarishi va rivojlanish tendensiyalarini aniqlashga yordam beradi. Shu sababli statistik ma’lumotlarning turli ko‘rinishlarini o‘rganish, ularni to‘g‘ri tasniflash va samarali tahlil qilish zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning muhim vazifalaridan biridir.

Maqolaning maqsadi statistik ma’lumotlarning asosiy turlarini tavsiflash, ularni ifodalash shakllarini yoritish hamda ilmiy tadqiqotlarda qo‘llashning ahamiyatini ochib berishdan iborat.

**1. Statistik ma’lumotlar tushunchasi va ularning tasnifi**

Statistik ma’lumotlar — muayyan hodisa yoki jarayonning holati, miqdori, tarkibi va o‘zgarishini ifodalovchi, kuzatish va o‘lchash natijasida olingan ma’lumotlardir. Ular ilmiy xulosalar chiqarish, mavjud muammolarni aniqlash va asoslangan qarorlar qabul qilish uchun xizmat qiladi.

Statistik ma’lumotlarni bir nechta mezon asosida tasniflash mumkin. Jumladan, mazmuniga ko‘ra ular sifat va miqdoriy ma’lumotlarga ajratiladi.

**1.1. Sifat ma’lumotlari**

Sifat ma’lumotlari obyekt yoki hodisaning muayyan belgi va xususiyatlarini ifodalaydi. Bunday ma’lumotlar ko‘pincha sonli o‘lchov bilan emas, balki toifalar yoki nomlar orqali tavsiflanadi.

Masalan:

- ta’lim muassasasining turi;
- respondentlarning kasbi;
- mahsulotning turi;
- hududlarning nomlari;
- fuqarolarning bandlik holati.

Sifat ma’lumotlari nominal va tartibli ko‘rinishlarda bo‘lishi mumkin. Nominal ma’lumotlarda toifalar o‘rtasida tabiiy tartib mavjud bo‘lmaydi. Tartibli ma’lumotlarda esa toifalarni muayyan ketma-ketlikda joylashtirish mumkin. Masalan, ta’lim natijalarini “past”, “o‘rta” va “yuqori” darajalarga ajratish tartibli ma’lumotlarga misol bo‘ladi.

**1.2. Miqdoriy ma’lumotlar**

Miqdoriy ma’lumotlar hodisa yoki jarayonning son bilan ifodalanadigan xususiyatlarini aks ettiradi. Ular matematik va statistik usullar yordamida tahlil qilinishi mumkin.

Miqdoriy ma’lumotlar ikki asosiy turga bo‘linadi:

**Diskret ma’lumotlar** — sanash natijasida olinadigan, odatda butun sonlarda ifodalanadigan ma’lumotlardir. Masalan, talabalar soni, oiladagi farzandlar soni yoki korxonadagi ishchilar soni.

**Uzluksiz ma’lumotlar** — muayyan oraliqda turli qiymatlarni qabul qilishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlardir. Masalan, insonning bo‘yi, mahsulot massasi, harorat yoki vaqt davomiyligi.

Mazkur tasnif statistik tahlil usulini tanlashda muhim ahamiyatga ega. Chunki ma’lumotlarning xususiyatiga qarab hisoblash, guruhlash va taqqoslash usullari belgilanadi.

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii








**2. Statistik ma’lumotlarning ifodalanish shakllari**

Statistik ma’lumotlar nafaqat mazmuniga, balki ularni taqdim etish va ifodalash shakliga ko‘ra ham farqlanadi. Ma’lumotlarni to‘g‘ri shaklda ifodalash ularni tushunish, taqqoslash va sharhlashni osonlashtiradi.

**2.1. Matnli shakl**

Matnli shaklda statistik ma’lumotlar izoh va tavsiflar orqali bayon qilinadi. Bu usul natijalarni sharhlash, muhim tendensiyalarni tushuntirish va ilmiy xulosalarni asoslashda qo‘llaniladi.

Masalan, tadqiqot davomida respondentlarning aksariyati elektron ta’lim vositalaridan foydalanishi aniqlangan bo‘lsa, ushbu natija matn orqali tavsiflanishi mumkin. Biroq matnli bayon aniq sonlar bilan boyitilsa, ilmiy dalillarning ishonchliligi ortadi.

**2.2. Jadval shakli**

Jadval statistik ma’lumotlarni satr va ustunlarda tizimli ravishda joylashtirish imkonini beradi. U ko‘rsatkichlarni taqqoslash, guruhlash va o‘zaro bog‘liqlikni dastlabki baholash uchun qulay vositadir.

**1-jadval. Talabalar sonining yillar bo‘yicha o‘zgarishi (shartli ma’lumotlar)**

| Yil | Talabalar soni | O‘sish sur’ati (%) |
|---|---|---|
| 2023 | 800 | — |
| 2024 | 880 | 10,0 |
| 2025 | 968 | 10,0 |

Jadvaldagi shartli misolda talabalar soni har yili 10 foizga oshgan. Jadval ko‘rsatkichlarni aniq va ixcham ko‘rsatish bilan birga, ularning dinamikasini tahlil qilish imkonini beradi.

**2.3. Grafik va diagrammalar**

Grafik va diagrammalar statistik ma’lumotlarni vizual ko‘rinishda ifodalash uchun xizmat qiladi. Ular murakkab ma’lumotlar tarkibini tez anglash va o‘zgarish tendensiyalarini aniqlashga yordam beradi.

Statistik ma’lumotlarni tasvirlashda quyidagi vositalardan keng foydalaniladi:

- **Ustunli diagramma** — turli guruhlar yoki toifalardagi ko‘rsatkichlarni taqqoslash uchun.
- **Chiziqli grafik** — vaqt davomida yuz beradigan o‘zgarishlarni ko‘rsatish uchun.
- **Doiraviy diagramma** — umumiy miqdorning tarkibiy qismlarini ifodalash uchun.
- **Gistogramma** — miqdoriy ma’lumotlarning taqsimlanishini tasvirlash uchun.
- **Nuqtali diagramma** — ikki miqdoriy o‘zgaruvchi o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish uchun.

Vizual vositani tanlashda tadqiqot maqsadi va ma’lumotlarning xususiyatlari hisobga olinishi kerak. Masalan, yillar bo‘yicha o‘sishni tahlil qilishda chiziqli grafik, hududlar kesimidagi ko‘rsatkichlarni taqqoslashda esa ustunli diagramma maqsadga muvofiqdir.

**2.4. Nisbiy va umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlar**

Statistik ma’lumotlarni tahlil qilishda mutlaq miqdorlar bilan bir qatorda nisbiy va umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlardan ham foydalaniladi.

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii








**Mutlaq ko‘rsatkichlar** hodisaning bevosita miqdorini bildiradi. Masalan, korxonada 250 nafar xodim ishlashi.

**Nisbiy ko‘rsatkichlar** ikki statistik miqdorning o‘zaro nisbatini ifodalaydi. Masalan, xodimlarning 60 foizi ayollardan iborat bo‘lishi.

**O‘rtacha ko‘rsatkichlar** to‘plamga xos umumiy darajani tavsiflaydi. Masalan, bir guruh talabalarning o‘rtacha bahosi yoki korxonadagi o‘rtacha ish haqi.

Ushbu ko‘rsatkichlar birgalikda qo‘llanilganda hodisa haqida kengroq tasavvur hosil qilish mumkin. Shu bilan birga, o‘rtacha qiymat alohida kuzatuvlar o‘rtasidagi farqlarni yashirishi mumkinligi sababli, zarur hollarda median, moda va tarqoqlik ko‘rsatkichlari ham hisobga olinadi.

**3. Statistik ma’lumotlarning manbalari va ularni qayta ishlash**

Statistik ma’lumotlarning ishonchliligi, avvalo, ularni yig‘ish usuli va manbalarining sifatiga bog‘liq. Ma’lumotlar birlamchi yoki ikkilamchi manbalardan olinishi mumkin.

**Birlamchi ma’lumotlar** tadqiqotchi tomonidan bevosita kuzatish, so‘rovnoma, tajriba, intervyu yoki o‘lchash orqali yig‘iladi. Bunday ma’lumotlar tadqiqot maqsadiga mos ravishda shakllantiriladi.

**Ikkilamchi ma’lumotlar** avval boshqa tashkilotlar yoki tadqiqotchilar tomonidan yig‘ilgan ma’lumotlardan iborat. Rasmiy statistik hisobotlar, ilmiy maqolalar, ma’lumotlar bazalari va tashkilotlarning yillik hisobotlari bunga misol bo‘ladi.

Statistik ma’lumotlar bilan ishlash jarayoni, odatda, quyidagi bosqichlarni qamrab oladi:

1. Tadqiqot maqsadi va kuzatish obyektini belgilash.
2. Ma’lumotlarni yig‘ish va dastlabki tekshirish.
3. Ma’lumotlarni kodlash, tasniflash va guruhlash.
4. Statistik ko‘rsatkichlarni hisoblash.
5. Natijalarni jadval, grafik va diagrammalarda ifodalash.
6. Olingan natijalarni sharhlash va ilmiy xulosalar chiqarish.

Mazkur bosqichlarda xatolarni kamaytirish muhimdir. Ma’lumotlarning to‘liqligi, aniqligi, reprezentativligi va o‘zaro taqqoslanish imkoniyati natijalar sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, tanlanma asosida olingan natijalarni umumiy to‘plamga tatbiq etishda tanlanmaning shakllanish usuli va mumkin bo‘lgan xatoliklar hisobga olinishi lozim.

**4. Statistik ma’lumotlarning ilmiy tadqiqotlardagi ahamiyati**

Statistik ma’lumotlar ilmiy tadqiqotlarda nazariy fikrlarni amaliy dalillar bilan tekshirish, farazlarni baholash va hodisalar o‘rtasidagi munosabatlarni aniqlash imkonini beradi. Ularning ahamiyati bir necha yo‘nalishda namoyon bo‘ladi.

Birinchidan, statistik ma’lumotlar o‘rganilayotgan hodisaning miqyosi va holatini aniqlashga yordam beradi. Ikkinchidan, vaqt va hududlar kesimidagi taqqoslashlar orqali o‘zgarishlar dinamikasi o‘rganiladi. Uchinchidan, statistik usullar turli omillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash va ilmiy farazlarni tekshirish imkonini yaratadi.

Hozirgi davrda elektron jadvallar, statistik dasturlar va ma’lumotlarni vizual tahlil qilish vositalaridan foydalanish statistik tadqiqotlarning samaradorligini oshirmoqda. Biroq dasturiy vositalarning o‘zi ilmiy xulosaning to‘g‘riligini kafolatlamaydi. Natijalar ma’lumotlarning sifati, tanlangan metodologiya va tahlilning to‘g‘ri talqin qilinishiga bog‘liq.

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii








Statistik ma’lumotlardan foydalanishda axloqiy va metodologik talablarni ham e’tiborga olish zarur. Jumladan, ma’lumotlarni soxtalashtirmaslik, manbalarni to‘g‘ri ko‘rsatish, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va diagrammalarda ko‘rsatkichlarni chalg‘ituvchi tarzda tasvirlamaslik ilmiy halollikning muhim shartlaridir.

**Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, statistik ma’lumotlar turli hodisa va jarayonlarni ilmiy asosda o‘rganish, ularning miqdoriy hamda sifat xususiyatlarini aniqlash va rivojlanish tendensiyalarini baholashda muhim vosita hisoblanadi. Ularni sifat va miqdoriy ma’lumotlarga ajratish, shuningdek, matn, jadval, grafik va diagrammalar orqali ifodalash tadqiqot natijalarini tushunarli va tizimli taqdim etish imkonini beradi.

Statistik ma’lumotlarni samarali tahlil qilish uchun ularni yig‘ish, tekshirish, guruhlash va qayta ishlash bosqichlariga izchil rioya qilish zarur. Bundan tashqari, mutlaq, nisbiy va o‘rtacha ko‘rsatkichlardan o‘rinli foydalanish, ma’lumotlarning ishonchliligini baholash hamda tahlil natijalarini ilmiy jihatdan to‘g‘ri talqin qilish alohida ahamiyatga ega.

Shunday qilib, statistik ma’lumotlarning turli ko‘rinishlarini chuqur o‘rganish ilmiy tadqiqotlar sifatini oshirish, asoslangan xulosalar chiqarish va amaliy qarorlar qabul qilish uchun muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Triola, M. F. Elementary Statistics. Pearson.
2. Montgomery, D. C., Runger, G. C. Applied Statistics and Probability for Engineers. Wiley.
3. Spiegel, M. R., Stephens, L. J. Schaum’s Outline of Statistics. McGraw-Hill.
4. OpenStax. Introductory Statistics. Rice University.
5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy statistik ma’lumotlari va uslubiy materiallari.