

## SANGZOR DARYO HAVZASI TABIIY GEOGRAFIK O'RNINING GAT TAHLILI

**Annotatsiya:** Sangzor daryo havzasi mamlakatimizdagi o'ziga hos tabiiy geografik hududlardan biri bo'lib, murakkab geomorfologik tuzilishga ega ekanligi bilan ajralib turadi. Mazkur maqolada Sangzor daryo havzasining tabiiy geografik o'rni, chegaralari, maydoni, chekka nuqtalari va yer yuzasining geomorfologik tuzilishi GAT dasturi yordamida o'rganilgan hamda tahlil qilingan.

*Kalit so'zlar.* Sangzor daryo havzasi, geoaxborot tizimlari (GAT), relyefli morfometriya, relyefli morfometrik ko'rsatkichlar, kartografik tahlil.

## GAT-АНАЛИЗ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ БАСЕЙНА РЕКИ САНЗОР

**Абстрактный:** Бассейн реки Санзор является одним из уникальных природно-географических районов нашей страны и отличается сложным геоморфологическим строением. В данной статье с помощью программы GAT были изучены и проанализированы природно-географическое положение, границы, площадь, краевые точки и геоморфологическое строение поверхности бассейна реки Санзор.

*Ключевые слова:* Бассейн реки Санзор, геоинформационные системы (GAT), морфометрия рельефа, морфометрические показатели рельефа, картографический анализ.

## GAT-ANALYSIS OF THE NATURAL AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE SANZOR RIVER BASIN

**Abstract:** The Sangzor river basin is one of the unique natural and geographical regions of our country and is distinguished by a complex geomorphological structure. In this article, using the GAT program, the natural and geographical position, boundaries, area, edge points and geomorphological structure of the surface of the Sangzor river basin were studied and analyzed.

*Keywords:* Sangzor river basin, geographic information systems (GAT), relief morphometry, relief morphometric indicators, cartographic analysis.

**Kirish.** Bugungi kunda hududlarni kuzatish, o'rganish, tahlil qilish va baholash hamda tadqiqot yo'nalishi bo'yicha bashoratlash geoaxborot tizimlari (GAT) dasturiy vositalari yordamida amalga oshirilmoqda. Natijada, olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarning samaradorligi yanada ortib bormoqda.

Bunda tanlangan hududlarning raster va vektor ma'lumotlar bazasi olinib, ular qayta ishlanadi, atributlarini hosil qilish orqali tadqiqotlar olib boriladi. Olingan ma'lumotlar, joydagi kuzatish natijalari hamda avval olingan kartografik tahlillar bilan solishtiriladi.

**Ishning maqsad va vazifalari.** Hududlarni geoaxborot tizimlari (GAT) dasturiy vositalari yordamida o'rganish quyidagi afzalliklari bilan ajralib turadi:

- ✓ ma'lumotlar tezkor yig'iladi va tahlil etiladi;
- ✓ ma'lumotlarning xalqaro ma'lumotlar bazasiga asoslanganligi;
- ✓ ma'lumotlar holatini va o'zgarishlarini ma'lum muddatlar kesimida kuzatish, o'rganish hamda tahlil qilish imkonini beradi;
- ✓ hududlardagi geografik o'zgarishlar turini, dinamikasini aniqlash va shu asosda bashoratlash mumkin.

Hozirda geografiyaning barcha sohalari va yo'nalishlarida geoaxborot tizimlari (GAT) dasturiy vositalaridan samarali foydalanish mumkin.

**Asosiy qism.** Sangzor daryo havzasi tabiiy geografik joylashuviga ko'ra, asosiy qismi Chumqor tog'ining shimoliy yonbag'ri va Morguzar tog'ining janubiy yonbag'rlari oralig'ida joylashgan bo'lib, faqat uning quyi qismi Jizzax vohasi bilan tutashib turadi.

Chumqor tog'i Turkiston tizmasining g'arbida joylashgan bo'lib, sharqdan g'arbga qarab 76 km ga cho'zilgan. Bu havzaning janubiy qismidagi asosiy chegara hisoblanadi. U Sangzor va Zarafshon daryolari orasida suvayrig'ich hisoblanib, shimoliy qismi Sangzor havzasi hududiga qaraydi. Havzaga tegishli eng baland joyi Bozorxonim cho'qqisi bo'lib, balandligi 3405 m ga teng [1; 33 b].

Sangzor daryo havzasi ma'muriy-hududiy jihatdan esa Baxmal tumanining katta qismini, G'allaorol tumanining janubi-sharqiy tog'oldi hududlarini, Sharof

Rashidov tumanining janubi-gʻarbiy va Jizzax shahrining kichik qamrovli janubiy qismlarini oʻz ichiga oladi.

Sangzor daryosi Chumqor togʻning shimoliy qismidan Guralashsoy nomi bilan boshlanadi va uning boshlanish joyi dengiz sathidan 3300 m atrofida boʻlgan Guralash davoni yaqiniga toʻgʻri keladi. Guralashsoy shimoli-gʻarbiy yoʻnalishda oqadi va Kichik Qoraqishloq yaqinida unga Morguzar togʻlarining janubiy yonbagʻridan oʻqib tushuvchi Jontakasoy qoʻshilgandan soʻng u Sangzor nomini oladi [2; 146–151-b].

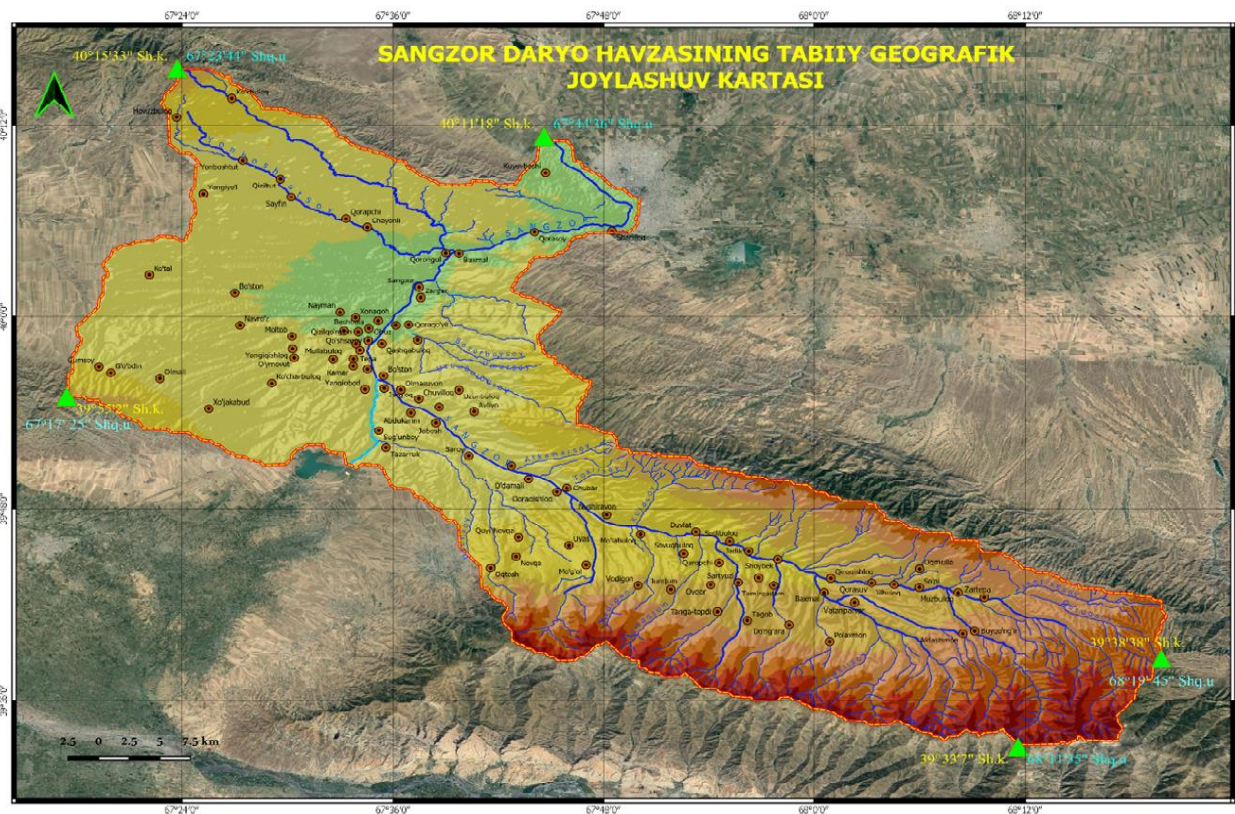
Daryo Sangzor nomini olgandan soʻng shimoli-gʻarbiy yoʻnalishda keng vodiya boʻylab toshloq, serostona oʻzanda oqadi. Sangzor daryosiga Chumqor togʻ yonbagʻirlaridan Boyqoʻngʻir, Koʻkjar, Tangatopdi, Joʻm-joʻm, Baxmalsoy kabi yirik soylar kelib qoʻshilsa, Morguzar togʻ yonbagʻirlaridan esa nisbatan kichik boʻlgan Shamasoy, Yettiyoʻton, Quduqsoy, Galdraut, Xumsasoy, Otkamar kabi soylar qoʻshiladi [1; 37 b]. Uning Sutlibuloq aholi manzilgohi yaqinidagi kengligi 80 m, chuqurligi 60 sm ni tashkil qiladi.

Sangzor daryosi Baxmal tumaniga qarashli Boʻston aholi punkti hududida shimolga tomon maʼlum masofada oqqandan soʻng, Bolgʻali va Qashqabuloq aholi punktlari yaqinida yana sharqqa buriladi. Ushbu hududda Sangzor daryosining oʻzani toshloq boʻlib, koʻplab daryo irmoqlarini hosil qilgan.

Daryo Gʻallaorol shahridan quyiroqda Morguzar togʻi va Nurota togʻ tizmasini ajratib, Jizzax dovoni yaqinidan oqib oʻtadi. Oʻtish joyining eng tor qismi Amur Temur (Ilon oʻtdi) darvozasi deb nomlanuvchi darani hosil qilgan.

Daradan soʻng daryo Jizzax shahri hududidan oqib oʻtib, Jizzaxdan 9 km uzoqlikda qurilgan Jizzax suv omboriga kanal orqali suv beradi.

Vodiyni suv yigʻish havzalariga asoslangan holda maxsus geoaxborot dasturlari (GAT) vositasida alohida hudud sifatida ajratilganda uning umumiy maydoni 2598,0 km<sup>2</sup> ni tashkil etishi maʼlum boʻldi. Havzaning eng baland nuqtasi dengiz sathidan 3405 m (Bozorxonim), eng past nuqtasi 328 m boʻlib, Jizzax shari hududiga toʻgʻri keladi (1-rasmga qaralsin).

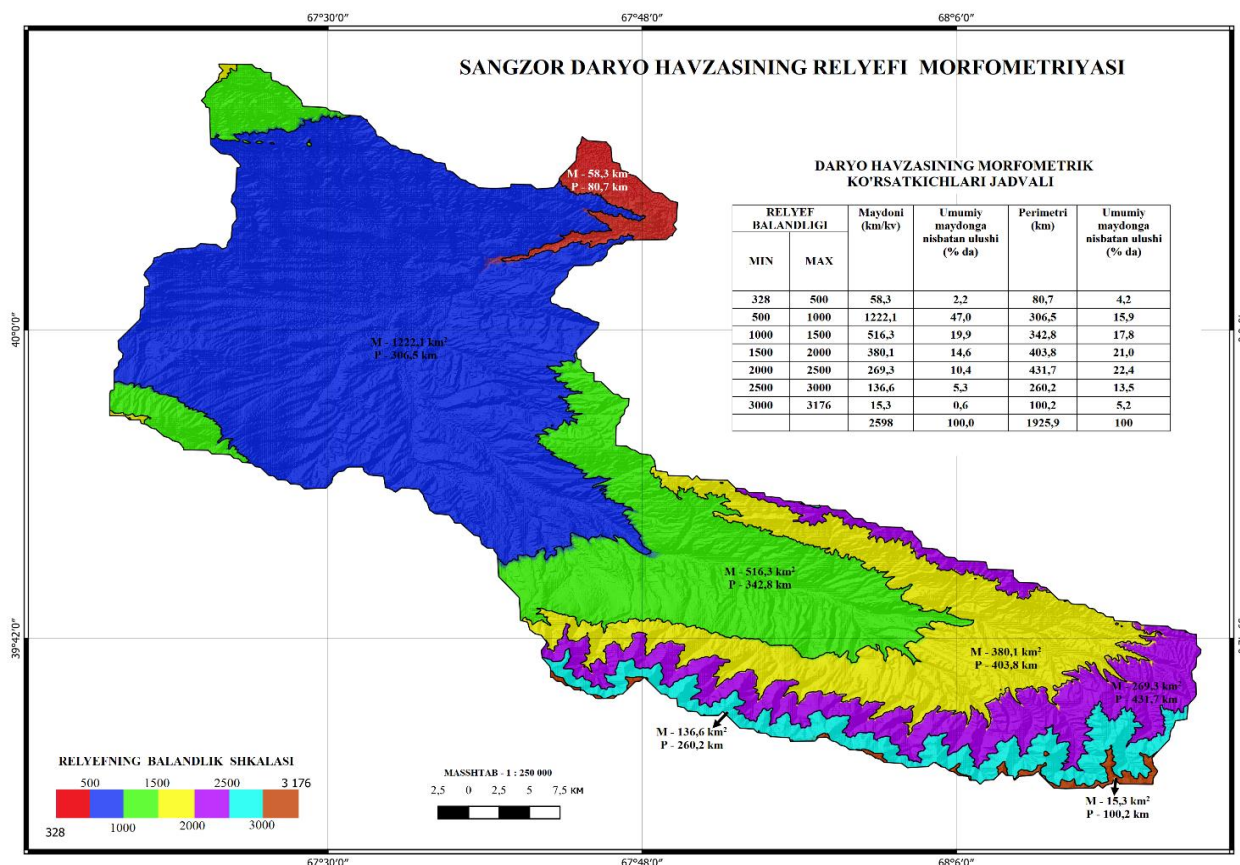


**1-rasm. Sangzor daryo havzasining tabiiy geografik xaritasi.**

*Izoh: xarita QGis dasturidagi A4 formatli sahifaga mos masshtab asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.*

Havza asosan sharqdan g'arb va shimoli-g'arbgacha yo'nalgan bo'lib, shu yo'nalishda pasayib hamda kengayib boradi. Havzaning eng tor qismi sharqiy, eng keng qismi esa shimoliy-sharqiy hududlariga to'g'ri keladi.

Sangzor daryo havzasi geomorfologik jihatdan janubi-sharqdan shimoli-g'arbgacha tomon pasayib borib eng baland nuqtasi havzaning ekstremal chekka janubi-sharqiga, eng past nuqtasi esa shimoli-sharqiy qismiga to'g'ri keladi. Havzaning eng shimoliy nuqtasi Qo'ytosh tog'larining janubi-sharqiy qismidan  $40^{\circ}15'33''$  shimoliy kenglikdan, janubiy chekka nuqtasi Chumqor tog'ining boshlanish qismidan  $39^{\circ}33'7''$  shimoliy kenglikdan, sharqiy chekka nuqtasi Morguzar tog'ining Turkiston tog'idan ajralgan qismiga to'g'ri kelib,  $68^{\circ}19'45''$  sharqiy uzunlikdan, chekka g'arbiy qismi esa G'o'bdin tog'ining sharqiy qismidan  $67^{\circ}17'25''$  sharqiy uzunlikdan o'tadi (2-rasmga qaralsin).



## 2-rasm. Sangzor daryo havzasining relyefi morfometrik xaritasi.

*Izoh: xarita QGis dasturidagi A4 farmatli sahifaga mos masshtab asosida muallif tomonidan chiqildi.*

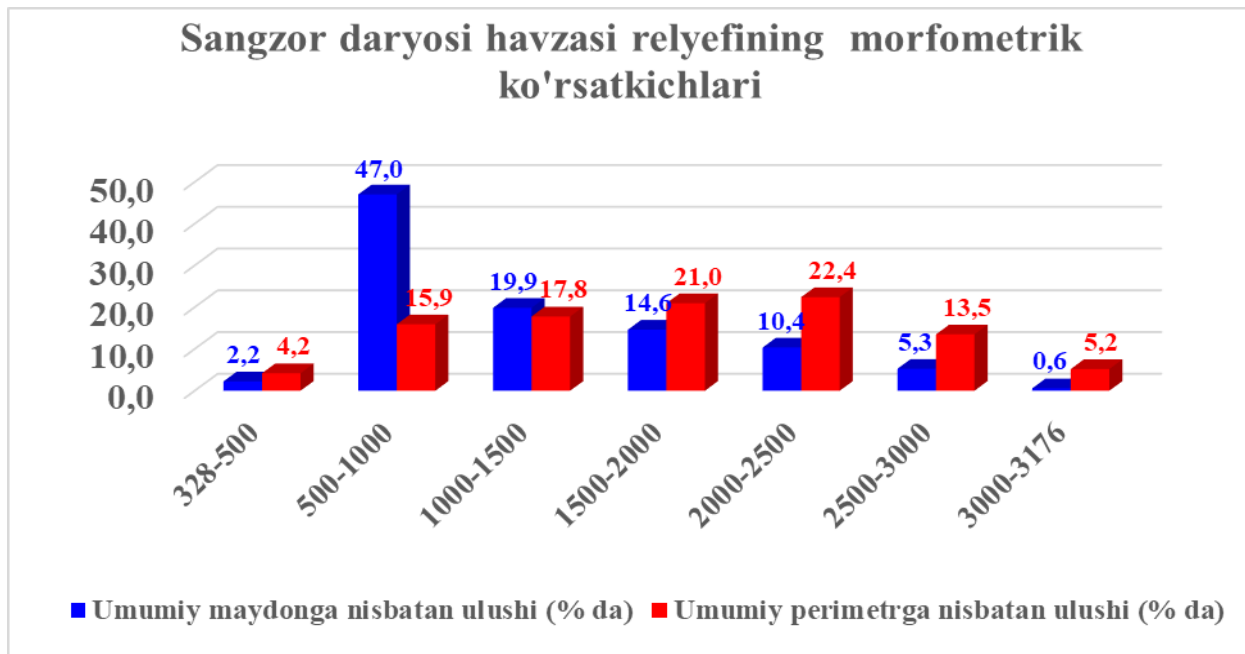
Sangzor daryo havzasining relyefi xalqaro relyef morfometriyasi tasnifiga mos ravishda tasniflanib, ularning joylashuvi, yuza maydonlari, perimetrlari tahlil qilinganda uning umumiy ko‘rinishi quyigagicha ko‘rinish oldi.

Sangzor daryo havzasining relyefli morfometrik xaritasini tahlil qilinganda, yer yuzasining 500 metrgacha bo‘lgan yerlar maydoni 58,3 km<sup>2</sup>, asosan shimoli-sharqiy qismida, 500-1000 metrgacha bo‘lgan yerlar maydoni 1222,1 km<sup>2</sup> bo‘lib, sharqiy va 1000-1500 metrgacha bo‘lgan yerlar 516,3 km<sup>2</sup> ni tashkil qilib, markaziy, g‘arbiy, shimoli-g‘arbiy hududlarini egallaganligi aniqlandi.

Havzada 1500-2000 metrgacha bo‘lgan hududlar 380,1 km<sup>2</sup> bo‘lib, Morguzar va Chumqor tog‘ining yonbag‘rlariga, 2000-2500 metrgacha bo‘lgan maydonlar esa 269,3 km<sup>2</sup> ni bo‘lib, tog‘larning o‘rta va yuqori qismlarini egallaydi. Sangzor daryo havzasining 2500-3000 metrgacha bo‘lgan 136,6 km<sup>2</sup> hududi faqatgina Chumqor tog‘ining yuqori qismlariga to‘g‘ri keladi. Havzaning eng kam

maydonini 3000 metrdan yuqori hududlar 15,3 km<sup>2</sup> ni tashkil qiladi (3-rasmga qaralsin).

Sangzor daryo havzasi relyefining morfometrik ko'rsatkichlari va ularning umumiy maydonga nisbatan ulushini quyidagi diagrammada ham ko'rish mumkin.



3-rasm. Sangzor daryo havzasi relyefining morfometrik ko'rsatkichlari (% hisobida).

**Xulosa.** GAT asosida Sangzor daryo havzasini geomorfologik tahlil qilish orqali quyidagi asosli, shu vaqtga qadar to'la o'rganilmagan ma'lumotlarga ega bo'lindi:

1- Sangzor daryo havzasining shu kunga qadar to'liq belgilab olinmagan chegarasi gidrografik havzaga mos ravishda chegaralab olindi;

2- Sangzor daryo havzasining o'tkazilgan chegaralari asosida relyefli tabiiy xaritasi ishlab chiqildi (1-rasmga qaralsin);

3- Sangzor daryo havzasining chekka nuqtalarining kordinatalari aniqlanib, hudud bo'yicha alohida tayyorlangan relyefli tabiiy xaritaga tushirildi va shu asosda hududdan o'tgan 39°42' parallel bo'yicha ga'rbi va sharqi orasidagi masofa 88,8 km ekanligi aniqlandi;

4- Sangzor daryo havzasining relyefi xalqaro relyef morfometriyasi tasnifiga mos ravishda tasniflanib, ularning joylashuvi, yuza maydonlari, perimetrlari aniqlandi ( 2 va 3-rasmlarga qaralsin).

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Алибеков Л.А., Нишонов С.А. Природные условия и ресурсы Джизакской области. – Ташкент: Узбекистан, 1978. – 255 с.
2. Хакимов К.А. Вахмал тумани tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo'llash. Geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. O'zbekiston Milliy universiteti. Toshkent, 2022.
3. G'ο'dalov M.R. Jizzax viloyati tabiati va uni muhofaza qilish. Monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014.
4. Ismatov N.I. Chumqortog' relyefining bazi xususiyatlari. Geografiyaning dolzarb muammolari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Samarqand, 2006. 50-51 b.

### **Internet va dasturiy manbalar**

1. [www.yen.wikipedia.org/wiki/Landscape\\_planning](http://www.yen.wikipedia.org/wiki/Landscape_planning)
2. <https://uz.geofumadas.com/global-mapper-in-se-va-mal/>
3. <https://ubunlog.com/uz/qgis-geospatial-information-ubuntu/>
4. <https://www.qgis.org/ru/site/>
5. <https://nextgis.ru/>
6. <https://www.arcgis.com/index.html>
7. <https://www.arcgis.com./apps/mapviewer/index.html>