

# ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И АСТРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГОРЫ МАЙДАНАК

**Муртазаев Бахром Чориевич**

Старший преподаватель кафедры географии  
Каршинского государственного университета  
Узбекистан

*Аннотация:* В статье представлена информация о географическом положении, геологических, орографических, природных и астрофизических особенностях района расположения обсерватории Майданак в Кашкадарьинской области Юго-Западного Гиссарского хребта, телескопах в обсерватории и их службах космической безопасности.

*Ключевые слова* Палеозойская эра, конгломерат, вулканические бомбы, туманности, скорость ветра, степень облачности, телескопы, квазары, Галактики, координаты.

## THE STUDY OF THE HIGH-ALTITUDE BELTS OF THE KASHKADARYA REGION BASED ON A SYSTEMATIC APPROACH

**Murtazayev Bahrom Choriyevich**

Senior Lecturer at the Department of Geography  
Karshi State University  
Uzbekistan

*Annotation* The article provides information about the geographical location, geological, orographic, natural, and astrophysical features of the Maydanak Observatory area in the Kashkadarya region of the Southwestern Gissar ridge. It also describes the telescopes at the observatory and their space security services.

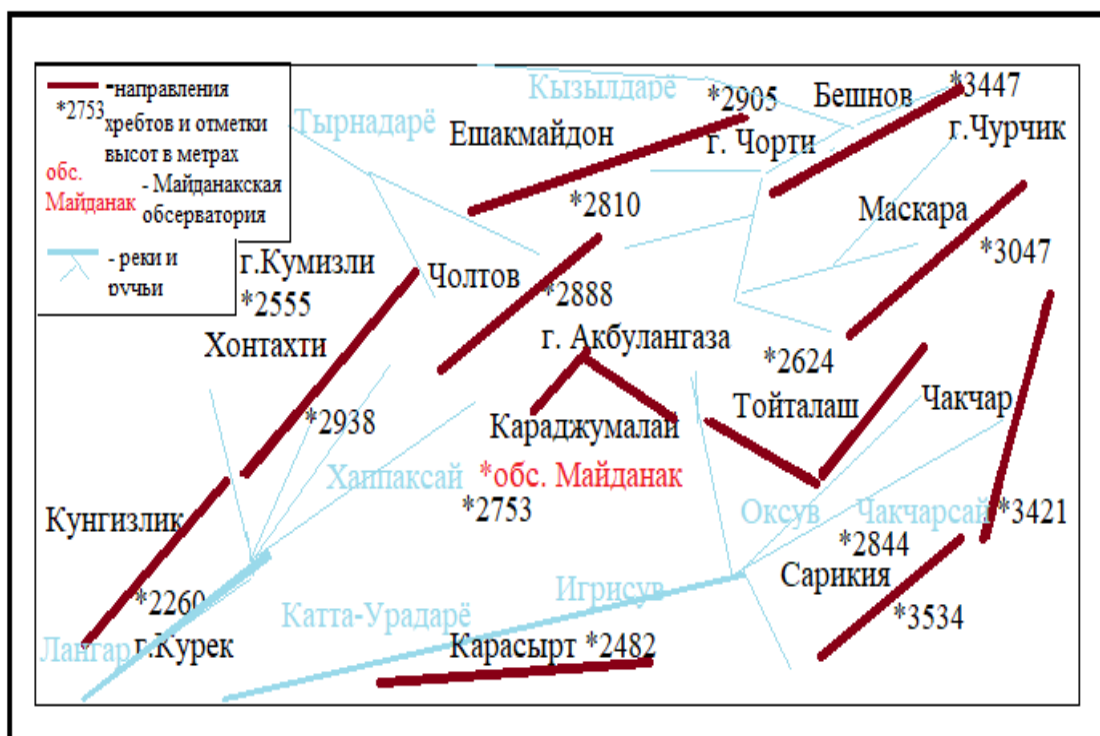
*Keywords:* The Paleozoic era, conglomerates, volcanic bombs, nebulae, wind speeds, degrees of cloud cover, telescopes, quasars, galaxies, and coordinates.

На юго-западной ветви Гиссарского хребта, являющегося западной частью Памиро-Алая, расположена гора Майданак. В этом районе Гиссарские горы служат основным водоразделом. Самые северные части Юго-Западного Гиссарского хребта состоят из субмериодально вытянутых отрогов Яккабаг и Чакчар высотой 3000 метров, среди которых Майданак

(2753 м), Эшакмайдон (2810 м), Сарыкия (2844 м), Харкуш (3448 м), Тойталаш (2624 м), Караджумалай (2261 м), Чакчар (3421 м), Каранкулгаза (2407 м), Карасирт (2482 м) и другие горные массивы сливаются в Гиссарский хребет. Рельеф этих горных массивов фрагментирован главными притоками рек Катта Ура, Лангар, Игрисув, Кичик Ура, Яккабагдарья и Танхоздарья. К востоку от горы Майданак видны вершины Чимбай - 3798 м, Ходжа-Ахчабурун - 3855 м, Ходжапирёх - 4425 м (рис 1).

Рис 1

**Орографическая схема северо-западной части Юго-Западных Гиссарских гор**



На протяжении своей долгой геологической истории гора Майданак пережила несколько гигантских катастрофических процессов. В палеозойскую эру (250-160 млн. лет назад) в этих местах господствовало море, затем начались мощные процессы горообразования. Возвращение моря приходится на конец палеозоя и начало мезозоя, когда началось частичное формирование суши. В результате отступления моря 50-55 млн лет назад из

остатков морских известковых организмов - моллюсков, кораллов, рогозов, табулятов, брахманов и различных ракообразных - образовались известняковые отложения, а в замкнутых водоемах - химические породы - каменная и поваренная соли, гипсы. С выветриванием земной поверхности образовались цементированные конгломератные слои из смеси обломочных пород: песков, грунтов, гравия. Именно для этих слоев характерен красный цвет. Темноватость цвета горных пород зависит от их древности.

Наличие на поверхности горы Майданак существующих в настоящее время горных пород: обломков пемзы, вулканических бомб и останков морских организмов объясняется тем, что этот район образовался на месте подводного вулкана в далеком прошлом. Движения земной коры в этом районе продолжаются и по сей день, в настоящее время здесь наблюдаются частые и сильные землетрясения магнитудой семь баллов, а восточные части включены в зону еще более сильных землетрясений.

Климат территории горы Майданак характеризуется особенностями высокогорного климата, сформированного под влиянием умеренных, субтропических воздушных масс и циклонов и антициклонов, поступающих непосредственно с юго-запада и запада. Температура воздуха зимой составляет минус 6,5°С, весной - 2,2°С, летом - 14,1°С, осенью - 3,8°С, среднегодовая температура воздуха составляет 3,4 °С. Годовое количество осадков составляет 800-900 мм, что соответствует зиме и весне, осадки выпадают преимущественно в виде снега.

Ветровой режим в основном формируется орографическими факторами, основной осью ветров являются юго-западные и южные ветры со средней скоростью 7-9 м/с (максимальная 18-20 м/с). Не следует упускать из виду, что использование этого климатического ресурса в регионе остается самой актуальной задачей на сегодняшний день, поскольку это обеспечение населения, проживающего в горных и предгорных районах, достаточной энергией, а также единственный способ сохранить и улучшить горные

ландшафты. Ветрогенераторы начинают производить энергию, начиная со скорости ветра 3 м/с, при достижении скорости ветра 5-10 м/с мощность генератора увеличивается в 8 раз, учитывая, что самая высокая скорость производства энергии приходится на 15 м/с, этот регион, как и другие регионы нашей области, отличается неисчерпаемыми богатыми энергоресурсами.

Учитывая, что этот район имеет самый низкий уровень облачности (0-2 балла), большое количество безоблачных ночей (в среднем 215 ночей) и является одной из географических точек, где расположены престижные обсерватории на Канарских и Гавайских островах, а также в Чилийской пустыне Атакама, здесь, на западной вершине горы "Майданак," в 1976 году была построена Майданакская высокогорная обсерватория (астрономический измерительный комплекс). Общая площадь обсерватории составляет 40 гектаров, географическая координата -  $38^{\circ}41'$  северных широт и -  $66^{\circ}57'$  восточная долгота, расположена на высоте 2753 м над уровнем моря.

В обсерватории установлен 1 телескоп с диаметром зеркал 1,5 м, 1 телескоп с диаметром зеркал 1,0 м, 4 телескопа по 60 см, 3 телескопа по 50 см, а в главном телескопе АЗТ-22 установлена единая цифровая камера в обсерваториях стран СНГ. Эти телескопы принимают свет от сотен небесных тел каждую безоблачную ночь. В обсерватории собирается фотометрия переменных звёзд, расположенных в пределах нашей Галактики, областей Северного полюса и туманностей вокруг Солнечной системы, проводятся исследования слабых изменений яркости звёзд, уникальных объектов, расположенных на самых дальних краях Вселенной - гравитационных линз, квазаров (самых далёких звёзд Вселенной) и галактик с активными ядрами - блазаров, ряд важных исследований проводится с помощью полностью роботизированного телескопа.

В ближайшее время в обсерватории, оснащенной современной инфраструктурой и квалифицированными кадрами, по предложению

японских астрономов будет создана станция Службы космической безопасности. В результате Майданак станет одним из ведущих астрономических учреждений мира как географически важный объект, защищающий не только нашу страну, но и все человечество от космических угроз.

Список литературы:

1. Петров Ю. М Астроклимат гори Майданак. –Ташкент, 1999. -32с.
2. Эгамбердиев Ш. Фан ва Турмуш.-2012 й. 2-сон
3. Калонов Б.Х. Маматов А. Оммабоп география. – Тошкент, 2006й.
4. Abdullayev S. I., Murtazayev B. C. Ziyorat turizmi va sakral geografyaning vazifalari //Ўзбекистон География Жамияти X съезди материаллари (Тошкент шаҳри, 2019 йил 6-7 декабрь. 22-24б.
5. Абдуллаев С. И., Муртазаев Б. Ч., Назаров М. Г. The natural potehtial of the landscape //Life Sciences and Agriculture. – 2021. – №. 1. – С. 135-140.
6. Муртазаев Б. Ч. К вопросу изучения физико-географических процессов Юго-Западного Гиссарского хребта на примере Яккабогского лесничества //Экономика и социум. – 2022. – №. 11-2 (102). – С. 518-529.
7. Murtazayev B. Ch., A. Usmonov, and B. Safarov. "BALANDLIK MINTAQALARINING TIZIMLI TAHLILI (O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QASHQADARYO VILOYATI BALAND TOG‘ LANDSHAFTLARI MISOLIDA)." *Экономика и социум* 11 (114)-2 (2023): 269-273.
8. Назаров М., Муртазаев Б., Якшибоев Б. Антропоген ландшафтларни тадқиқ-этишнинг илмий ва назарий асослари //Экономика и социум. – 2022. – №. 3-2 (94). – С. 726-731.