

ЭКОЛОГИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

DOI - 10.32743/UniChem.2021.90.12.12566

СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ
И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДА БУХАРЫ**Гафарова Саида Мухамеджановна***ст. преп. кафедры биологии
Бухарского государственного университета,
Республика Узбекистан, г. Бухара
E-mail: saida.gafarova@bk.ru***Гуламов Мухамад Исакович***канд. физ.-мат. наук, д-р биол. наук, профессор
Бухарского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан, г. Бухара
E-mail: gmi56@mail.ru*MODERN PHYSICAL-GEOGRAPHICAL AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS
OF BUKHARA**Saida Gafarova***Senior Lecturer of Biology Chair
Bukhara State University,
the Republic of Uzbekistan, Bukhara***Mukhamad Gulamov***Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Doctor of Biological Sciences, Professor,
Bukhara State Medical Institute,
the Republic of Uzbekistan, Bukhara*

АННОТАЦИЯ

В предлагаемой работе на основе научных данных и собственных наблюдений исследуется современная физико-географическая и экологическая характеристика города Бухары (Республика Узбекистан). Территория Бухары составляет 143 км². Климат резко континентальный, пустынный. Зима очень суровая, лето жаркое и сухое. Средняя температура января составляет минус 2 градуса, а в июле температура превышает 40 градусов. Годовое количество осадков в Бухарской области составляет 90-150 мм. Осадки проявляются в основном в виде дождя. В связи с этим территория Бухары относится к аридной зоне. Бухарский оазис граничит с пустыней, поэтому находится под сильным влиянием ветра. Тем не менее в Бухарском оазисе произрастает 476 видов растений, относящихся к 294 родам и 62 семействам.

ABSTRACT

In the proposed work, based on scientific data and own observations, the modern physical, geographical and ecological characteristics of Bukhara (Republic of Uzbekistan) are investigated. The territory of Bukhara is 143 km². The climate is sharply continental, desert. Winter is very harsh, summer is hot and dry. The average temperature in January is minus 2 degrees, and the temperature exceeds 40 degrees in July. The annual precipitation is 90-150 mm in the Bukhara region. Precipitation is manifested mainly in the form of rain. In this regard, the territory of Bukhara belongs to the arid zone. Bukhara oasis borders on the desert, so it is under the strong influence of the wind. Nevertheless, 476 plant species belonging to 294 genera and 62 families grow in the Bukhara oasis.

Ключевые слова: Бухарский оазис, резко континентальный, пустынная равнина, заросли и тугайные леса.

Keywords: Bukhara oasis; sharply continental; desert plain; thickets and tugai forests.

Площадь Бухарской области составляет 40,220 тыс. км². Она находится на юго-западе Узбекистана, граничит с Туркменией, Хорезмской,

Навоийской и Кашкадарьинской областями, а также с автономной республикой Каракалпакстан [7].

Территория области – это пустынная равнина с отдельными возвышенностями. Более половины поверхностной структуры составляют равнины – пустыни Кызылкум. Высокогорья и горы в основном расположены на северо-востоке и востоке Бухарской области. Наивысшая точка находится на высоте около 800 метров над уровнем моря, что соответствует региональной части горы Колжук (на границе районов Шафиркан и Пешку).

Бухарский оазис – один из древнейших и крупных местностей земледелия в Средней Азии. Общая площадь оазиса составляет более 2870 км².

Оазис расположен в западной части низовья реки Зеравшан. Данная река имеет большое значение для оазиса и именно благодаря ей, ныне практически засохшей, возник оазис. Севернее оазиса находится пустыня Кызылкум. На севере Бухарский оазис начинается от прохода Хазора, который разделяет Канимехский оазис от Навоийской области, на юге заканчивается перед проходом Жандар, за которым расположен Каракульский оазис. Протяженность

оазиса составляет примерно 80 километров [2]. В оазисе развито сельское хозяйство и земледелие, а также животноводство [6].

Плотность населения в Бухарском оазисе достаточно высокая. Здесь расположены такие города как Бухара, Каган, Галаасия, а также районные центры: Жандар, Вабкент, Рамитан, Гиждуван, Кизилтепа, Шафиркан.

Территория города Бухары составляет 143 км² [8]. Географические координаты, абсолютные в градусах, минутах и секундах: **39° 46' 5" N** северной широты, **64° 25' 18" E** восточной долготы в градусах с десятичными долями: **39,767945°; 64,421701°** на высоте 229 метров над уровнем моря [9].

Протяжённость города Бухары с юга на север составляет 11,358 км, с запада на восток — от 10,336 км на юге до 10,320 км на севере.

Климат резко континентальный, пустынный. Зима очень суровая, лето жаркое и сухое. Средняя температура января составляет минус 2 градуса, а в июле температура превышает 40 градусов.

Таблица 1.

Годовая температура г. Бухара [10]

Месяц	Минимальная температура	Максимальная температура	Средняя температура
Январь	-3,7	+5,4	+0,8
Февраль	-1,7	+8,5	+3,4
Март	+3,2	+14,8	+9
Апрель	+10,3	+23,4	+16,8
Май	+15	+29,5	+22,2
Июнь	+18,9	+32,3	+26,6
Июль	+21,2	+36,5	+28,8
Август	+18,5	+34,5	+26,5
сентябрь	+12,7	+29,4	+21
Октябрь	+6,4	+21,7	+14
Ноябрь	+1,5	+14,1	+7,8
декабрь	-1,4	+8,1	+3,3
Среднегодовая температура (°C)	+8,4	+21,5	+15

Количество осадков незначительное. К северу от Газлийского района она не достигает и 100 мм. В области выпадает около 150-200 мм осадков в год. Очевидно, что климат Бухарской области в основном благоприятен для скотоводства, а условия для орошаемого земледелия не так благоприятны. Только на юге в низовьях Зеравшана находятся небольшие орошаемые оазисы – Гиждуванский, Бухарский и Каракульский.

Река Зеравшан достигает восточной окраины региона, и большая часть воды для орошения поступает из Амударьи по Аму-Бухарскому и Аму-Каракульскому машинным каналам. Каналы берут

свое начало от Куюмазарского водохранилища в соседней Навоийской области и орошают часть Бухарского, Каганского и Жандарского районов. Кроме того, есть такие каналы, как Зеравшан, Хайрабад, Шафиркан, а также Шуркульское водохранилище.

В Бухарской области много коллекторов (каналов) и канализационных озер (черных озер). Примерами являются озёра Север, Огитма, Парсонкуль, Денгизкуль, Шуркуль, Оёкогитма, Шурхок, Каракир. Водовод Дамходжа-Бухара, построенный в 1993 году, играет важную роль в обеспечении областного центра питьевой водой.

Бухарский оазис - одно из мест, расположенное на границе перехода от умеренного климата к субтропическому. Географически такое положение оказывает огромное влияние на формирование климата. Климат Бухарского оазиса летом формируется под влиянием сухих тропических воздушных масс, а зимой - под воздействием прохладных воздушных масс, приходящих с севера, с умеренных широт.

Климат Бухарского оазиса формируется под влиянием взаимодействия соответствующих экологических факторов [1], в результате которого климат здесь резко континентальный, пустынный. Но первостепенное значение в этом плане имеет географическое положение территории города. Если Центрально-азиатский регион расположен во внутренней части

Евразийского континента, то Бухарский регион расположен почти посреди пустынь Средней Азии, он имеет климатические характеристики южных (субтропических) пустынь. Таким образом, для этого региона характерен резко континентальный пустынный климат с субтропическими чертами.

Годовое количество осадков в Бухарской области составляет 90-150 мм. В связи с этим территория Бухары относится к аридной зоне. Осадки проявляются в основном в виде дождя. Снежный покров держится недолго, не будучи хроническим и плотным. Распределение осадков в течение года крайне неравномерно. Весна - относительно влажный сезон, когда выпадает 45-55 процентов годовых осадков [10] (Рис. 1).

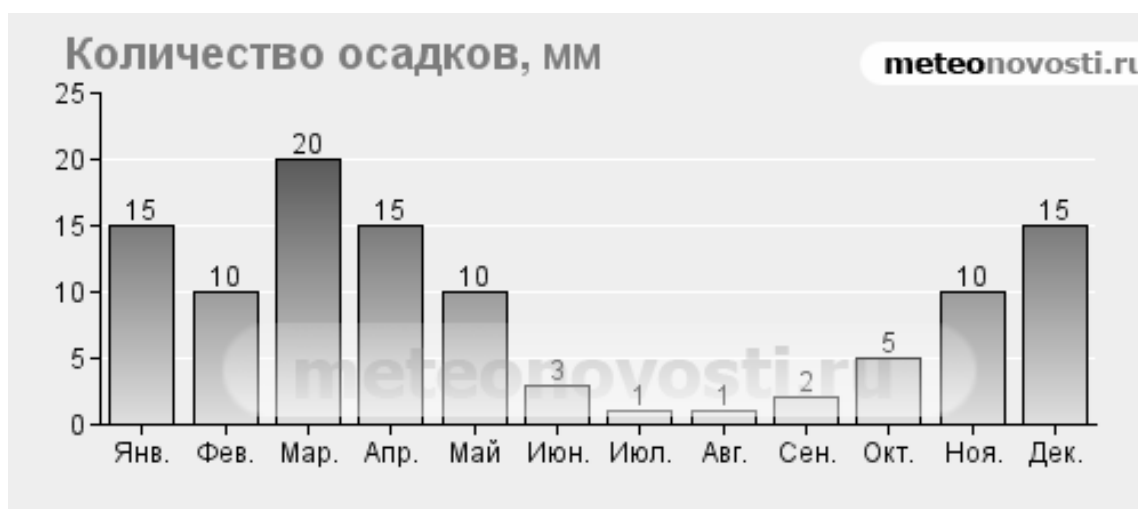


Рисунок 1. Годовое количество осадков в Бухарской области

Лето очень засушливое. Относительная влажность очень низкая, в отдельные дни июля-августа этот показатель снижается на 10-20 процентов. Особую роль в климате Бухарского оазиса играют местные ветры. Известно, что ветры наблюдаются во всех частях земного шара, но особенно сильно их влияние в пустынной зоне.

Спрос на воду в Бухарском оазисе частично удовлетворяется за счет реки Зерафшан. Река Зерафшан образовала несколько русел в Бухарском оазисе еще в древности, а именно: Вобкентдарья, Шахруд, Каракулдарья, Мохандарья и Тайкир, они и снабжали водой весь оазис. В то время из паводковых вод Зерафшана образовались озера и болота, которые были покрыты густым кустарником, зарослями и тугайными лесами. В данное время 2% земель

орошается речной водой. Этой водой пользуются жители Шафирканского, Гиждуванского и Пешкунского районов.

Водные ресурсы предельно ограничены. Основные реки —Зеравшан и Амударья, от которой к орошаемым оазисам проведены Аму-Бухарский и Аму-Каракульский машинные каналы [7].

Орошаемые земли города Бухары составляют 2950,1 тыс. м². В том числе участок зеленых насаждений - 954,5 тыс м², участок посадки однолетних растений - 1034 тыс. м², участок посадки многолетних растений- 126 тыс. м², участок других видов зеленых насаждений - 835,6 тыс. м². Количество деревьев, произрастающих в городе Бухаре, составляет 2536,5 тысяч по данным кадастра (2017 г.) города Бухары (Рис. 2).

БУХОРО ШАХАР БОШ РЕЖАСИ

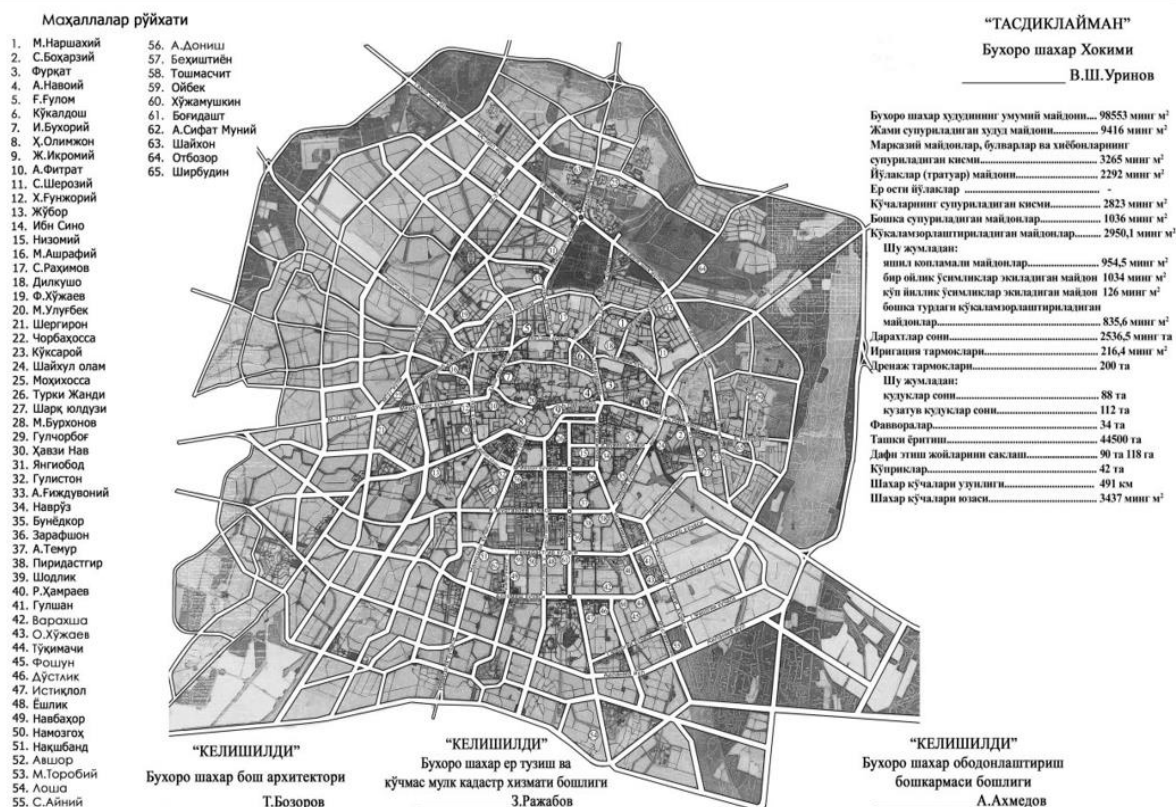


Рисунок 2. Кадастр города Бухары

В письменном источнике «История Бухары» Мухаммада Наршахи говорится [3]: «То место, где теперь находится г. Бухара, было раньше болотом, часть которого представляла собой заросли камыша, а часть была занята деревьями и лужайками, некоторые участки были покрыты тугаями, лесами и зеленью, растительность была густой. Это произошло из-за воды реки Мосаф, идущей из Самарканда. Река размывала большую часть суши, вызвав оползни. В результате нынешнее местоположение Бухары постепенно превратилось в равнину». В этом районе нет постоянного потока воды из-за его расположения в пустынной зоне. Небольшое количество атмосферных осадков поглощается почвой, не создавая токов в большинстве мест, испаряется и расходуется на рост растений.

В связи с тем, что Бухарский оазис граничит с пустыней, растения, произрастающие на его территории, находятся под сильным влиянием ветра.

Широко распространенные виды декоративных растений города Бухары по научным данным и по нашим собственным наблюдениям следующие [5]:

Айлант высочайший (*Ailanthus altissima*), Можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*), Роза домашняя (*Rosa*), Шелковица белая (*Morus alba*), Гледичия обыкновенная (*Gleditsia triacanthos*), Вяз низкий (*Ulmus pumila*), Лох восточный (узколистный) (*Elaeagnus angustifolia*), Клен ясенелистный (*Acer negundo*), Кatalpa бигнониевая (*Catalpa*

bignonioides), Ива плакучая (*Salix*), Маклюра яблоконосная (*Maclura pomifera*), Белая акация (*Robinia pseudoacacia* L.), Тополь белый (*Populus alba*), Ива белая (*Salix alba*), Туя восточная (*Thuja orientalis*), Софора японская (*Sophora japonica*), Шелковица (*Morus*), Платан восточный (*Platanus orientalis*), Щелковица черная (*Morus nigra*), Дуб черешчатый (*Quercus robur*), Сосна крымская (*Pinus nigra subsp. pallasiana*).

Широко распространены лекарственные растения г. Бухары:

Подорожник большой (*Plantago major*), Шпинат огородный (*Spinacia oleracea*), Мята полевая (*Mentha arvensis*), Щавель (*Rumex*), Петрушка курчавая (*Petroselinum crispum*), Базилик (*Ocimum*), Клевер луговой (*Trifolium pratense*), Укроп пахучий (*Anethum graveolens*), Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), Мята азиатская (*Mentha asiatica*), Роза домашняя (*Rosa*), Гармала обыкновенная (*Peganum harmala*), Шпинат огородный (*Spinacia oleracea*), Верблюжья колючка (*Alhagi*).

Широко распространены сорные растения г. Бухары:

Повилика южная (*Cuscuta australis*), Куриное просо или ежовник обыкновенный (*Echinochloa crus-galli*), Софора лисохвостная (*Sophora alopecuroides*), Сыть круглая (*Cyperus rotundus*), Портулак обыкновенный (*Portulaca oleracea*), Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*).

Растительный мир г. Бухары, начиная с периода 1995-2000 гг., в связи с обновлением и перестройками, во многом изменён, многие старые виды растений уничтожены или находятся на грани уничтожения, а многие новые виды привезены из других регионов.

Кроме вышеизложенного, по нашим наблюдениям, за последние два десятилетия растительность г. Бухары обновилась такими видами, как: Ива плакучая (*Salix*), Ива белая (*Salix alba*), Маклюра яблочконосная (*Maclura pomifera*), Верблюжья колючка (*Alhagi*) поменялись на такие виды как Румекс (*Rumex chalapensis*), Кардария (*Cardaria repens*), Юкка садовая (*Yucca flaccida*), Альбиция ленкоранская (*Albizia julibrissin* Durazz.), Бассия веничная волосолистная или Кохия волосолистная (*Kochia scoparia* var. *trichophylla* (hort. ex Voss) L.H. Bailey.), Клещевина обыкновенная (*Ricinus communis* L.), Цезальпиния Джиллиса (*Caesalpinia gilliesii* (Wall. ex Hook.) D. Dietr.)

Заключение

1. Бухарский оазис – один из древнейших и крупных регионов земледелия в Средней Азии. Общая

площадь оазиса составляет более 2870 км². Регион расположен в западной части низовья реки Зеравшан.

2. Климат Бухарского оазиса резко континентальный, пустынный. Зима очень суровая, лето жаркое и сухое. Средняя температура января составляет минус 2 градуса, а в июле температура превышает 40 градусов.

3. Годовое количество осадков в Бухарской области составляет 90-150 мм. Возможные испарения от поверхности почвы могут достигать - 2000 мм. В связи с этим территория Бухары относится к аридной зоне.

4. Орошаемые земли города Бухары составляют 2950,1 тыс. м². В том числе участок зеленых насаждений - 954,5 тыс. м², участок посадки однолетних растений - 1034 тыс. м², участок посадки многолетних растений - 126 тыс. м², участок других видов зеленых насаждений - 835,6 тыс. м². Количество деревьев, произрастающих в городе Бухаре, составляет 2536,5 тысяч.

5. Новые виды растительности г. Бухары хорошо приспособляются к местным условиям.

Список литературы:

1. Гуламов М.И. К взаимодействию экологических факторов. Ташкент. Из-во: ФАН. 1994. 97 с.
2. Назаров И.К., Аллаёров И.Ш. Бухоро географияси. Бухоро, 1994. 12 с.
3. Сааков В.Г. История Бухары: 100 вопросов и ответов. Ташкент, «Шарк», 1996, 15 с.
4. Солиев А. Ўзбекистон географияси. Тошкент, «Университет», 2014, с. 227-228.
5. Esanov H.K. 2016. New plant species in the flora of Bukhara oasis // *Turczaninowia*. 19 (2): 77–81. (Эсанов Х.К. Новые виды во флоре Бухарского оазиса. *Turczaninowia*. 2016. 19 (2): 77-81.).
6. Гафарова С.М., Кудратова Ш.К. Биоэкологические особенности растений пустынной зоны средней Азии и их значение в животноводстве. Вестник науки и образования, 2021. №11 (114). Часть 1. с. 13-17.
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
8. <https://geodzen.com/uz/bukhara>
9. <https://time-in.ru/coordinates/bukhara>
10. <http://www.hmn.ru/index>
11. <https://invest.gov.uz/ru/regional-map/buharskaya-oblast/>