

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

6-2023

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

R.B.Karabayeva*Prunus persica* var. *Nectarina* o'simligi mineral va aminokislota tarkibi 109

BIOLOGIYA

Sh.Q.Yuldasheva, A.Z.Rasuljonov

Vespidae oilasi vakillarini tutish va ularga tuzoqlar qo'yishning ayrim usullari 114

G.M.Zokirova, Sh.B.Yo'ldashev

Markaziy Farg'ona hududida qayd etilgan gerpetofauna (Reptilia)ning Chelonia va Serpentes turkumi sistematikasi, morfologiyasi va tarqalish areali 119

I.B.Isaqov, A.K.Xusanov, K.Zokirov, O.T.Sobirov, N.D.Ibroximova

Farg'ona vodiysida tarqalgan unsimon qurtlarning (Homoptera: Coccinea, Pseudococcidae) zoogeografiyasiga oid ma'lumotlar 128

M.A.Mamasolieva, L.A.Gafurova, O.B.Sharipov

Sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlarni oksireduktaza fermentlar faolligiga kremniyli o'g'itlar ta'siri (Buxoro vohasi misolida) 135

Y.Qayumova, X.Komilova

Farg'ona viloyati ichki suv havzalarida invaziv turlarining tarqalishi 142

A.A.Ma'rupov

Farg'ona vodiysi uzunmo'ylov qo'ng'izlarining taksonomik reviziyasi va zamonaviy tur tarkibi 147

A.E.To'lqinov

Janubiy Farg'ona kanali algoflorasining 2023-yil yoz mavsumidagi sistematik tahlili 151

S.M.Xaydarov, J.G'.Raximov*(L.Minor)*ning biologik, morfologik xususiyatlari va turlar tarkibi, erigan kislorod darajasini aniqlash 155**G.M.Zokirova, Sh.B.Yo'ldashev**Yozyovon tabiat yodgorligida qayd etilgan tangachalilar turkumi (*Squamata*) vakillarining sistematikasi 158**M.A.Muqimov**Farg'ona vodiysi suv havzalarida tarqalgan oddiy qirraqorin balig'i (*Hemiculter Leucisculus*)ning morfoekologik xususiyatlari 164**M.M.Мирзахалилов**Некоторые морфобиологические показатели обыкновенной маринки (*Schizothorax eurystomus*) Шахриханся 171

GEOGRAFIYA

R.Y.Xoliqov

Landshaftlarni funktsional rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar 175

P.I.Xalikov, I.Y.Zikirov

Роль климатических факторов в формировании горно-долинных парагенетических ландшафтов 179

O'.B.Badalov

Qashqadaryo viloyatini rekreatsiya-turistik resurslaridan samarali foydalanishning geografik jihatlari 185

O.I.Abdug'aniyev, D.B.Kosimov

Madaniy landshaft: umumiy g'oyalar va tushunchalar tadqiq etishdagi yondashuvlar 190

H.A.Abduvaliyev

Aholi hududiy tashkil etilishini o'rganishning geografik yo'nalishlari 196

ILMIY AXBOROT

O.Q.Abdullayev

Jismoniy ta'limda o'quvchilarning ruhiyatini tarbiyalash va irodasini mustahkamlashning ahamiyati xususida 202

H.Arabboyev

O'quvchilarni ommaviy sport sog'lomlashtirish jarayoniga tayyorlashda tabaqalashtirilgan jismoniy ta'lim texnologiyasi va shart-sharoitlari 206

РОЛЬ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГОРНО-ДОЛИННЫХ ПАРАГЕНЕТИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ**IQLIMIY OMILLARNING TOG‘-VODIY PARAGENETIK LANDSHAFTLARINI HOSIL BO‘LISHIDAGI O‘RN****THE ROLE OF CLIMATIC FACTORS IN THE FORMATION OF MOUNTAIN-VALLEY PARAGENETIC LANDSCAPES****Халиков Рахимджан Йигиталиевич¹**¹к.г.н. доцент Ферганского государственного университета**Зикиров Ихтиёр Якубович²**²Докторант Гулистанского государственного университета**Аннотация**

В статье климат рассматривается как ландшафтообразующий фактор и компоненты и изучены значение климата в формировании парагенетических ландшафтов Ферганской долины. Было проанализировано много литературы по этой теме и многолетние климатические данные. Изучены климатические изменения в Ферганской долине и их влияние на формирование парагенетических ландшафтов и сделаны соответствующие выводы. На основе климатических данных сформирована карта ветров Ферганской долины с помощью ГИС-технологий

Annotatsiya

Maqolada iqlim landshaft hosil qiluvchi omil sifatida qaraladi va Farg‘ona vodiysidagi paragenetik landshaftlarni hosil bo‘lishidagi roli ko‘rsatib berilgan. Mavzuga oid ko‘plab adabiyotlar va ko‘p yillik iqlimiy ma‘lumotlar taxlil qilingan. Farg‘ona vodiysidagi iqlimiy o‘zgarishlar va ularning paragenetik landshaftlarning shakllanishiga ta‘siri o‘rganilgan hamda tegishli xulosalar chiqarilgan. Iqlimiy ma‘lumotlar asosida GIS texnologiyalari vositasida Farg‘ona vodiysining shamollari xaritasi shakllantirilgan.

Abstract

The article considers climate as a landscape-forming factor and components and studies the importance of climate in the formation of paragenetic landscapes of the Fergana Valley. A lot of literature on this topic and long-term climate data were analyzed. Climatic changes in the Fergana Valley and their impact on the formation of paragenetic landscapes were studied and appropriate conclusions were drawn. Based on climate data, a wind map of the Fergana Valley was generated using GIS technologies

Ключевые слово: Климатический фактор, климатическая дифференциация, изменения климата, температурная инверсия, гидротермический коэффициент

Kalit so‘zlar: Iqlimiy omil, iqlimiy tabaqalanish, iqlim o‘zgarishi, harorat inertsiyasi, geotermik koefitsent

Key words: Climatic factor, climatic differentiation, climate change, temperature inversion, hydrothermal coefficient

ВВЕДЕНИЕ

Наряду с геолого-геоморфологическими факторами в формировании горно-долинных ландшафтов активно участвует климат как зональный и аazonальный фактор. В то же время климат обеспечивает стратифицированную структуру горно-долинных парагенетических ландшафтов, то есть их пространственное положение и динамику.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Среди факторов формирования горно-долинных парагенетических ландшафтов наряду с аazonальными факторами не менее важное значение имеют зональные факторы. Но Д. Л. Арманд (1975) утверждал, что не все факторы образования ландшафтов одинаковы и что они состоят из ведущих и подчиненных факторов, и поясняет свои мысли в следующей схеме (рис. 1).

А. Г. Исаченко признает равноправие всех его компонентов в формировании ландшафтов, существование взаимозависимости и связи между ними и утверждает, что состояние компонентов может меняться на разных этапах развития ландшафтов. Также климат ландшафтов базируется на двух типах:

1. Общее (фоновое) состояние климата, отражающее региональные особенности, зависит от географического положения в региональной классификации ландшафтов, величины инсоляции, атмосферной циркуляции, гипсометрических и более голых характеристик местности;

2. Локальный (мезо, микро), т.е. полагает, что он будет иметь климатические особенности, характерные для фаций и урочищ (2. с 108-130).



Рис. 1 Иерархический порядок подчинения факторов формирования ландшафтов (по Д.Л. Арманд, 1975)

Можно также признать региональные и локальные (местные) факторы климата в формировании горно-долинных ландшафтов Ферганской долины.

Региональные факторы обусловлены географическим положением Ферганской долины, орографическими особенностями и барьерными характеристиками гор, окружающих долину. Местные факторы обеспечивают локальную дифференциацию горно-долинных ландшафтов. В горно-долинных ландшафтах местные климатические факторы формируют микроклимат в нижней стратификации ландшафтов (урочище, фации). Соответственно, С.П. Хромов (1952) климатическую стратификацию в ландшафтах связывает со стратификацией географических комплексов.

Оценка климатических факторов формирования ландшафтов, методические разработки по определению климатических изменений ландшафтов Н.Создан такими учеными, как А.Солнцев, В.Б. Сочава Д.Л.Арман, Л.С.Берг, Н.Л.Беручашвили, Н.А.Гвоздецкий, А.А.Григорьев, К.Н.Дьяконов, Н.Н.Иванов, А.Г.Исаченко, С.В.Колесник, А.А.Крауклис, И.И.Мамай, Ф.Н. Мильков, В.А. Николаев, В.С. Преображенский,.

Глобальное изменение климата и его влияние на ландшафты М. Н. Будико (1990), А. А. Величко (1991), Груза, Ранкова (2001), Залиханов, Коломыц (2011). Кокорин, Минкин (2001), Кобок (2002), Лури (2002).

А. А. Григорьев (4) говорит, что расслоение горных ландшафтов вызвано изменением распределения тепла и влаги вверх.

Д.Л. Арманд (1975) указывает на рельеф и климат как на главный фактор формирования ландшафтов, который может оказывать сильное влияние на другие компоненты, и состоит из весьма незначительной, изменяющейся под влиянием других факторов составляющей.

ОБСУЖДЕНИЯ РЕЗЬТАТОВ

Ферганская долина — наиболее развитый, густонаселенный регион с точки зрения ландшафта, а ее орографические особенности, расположение внутри материка и сезонная циркуляция воздушных масс являются важными факторами, определяющими ее климат. Ландшафты горных долин демонстрируют мозаичные черты климата, меняющиеся на небольших расстояниях.

Рельеф является основным фактором формирования климата Ферганской долины и его стратификации. В зимние месяцы арктическое холодное сухое течение и Сибирский антициклон часто приближаются, вызывая охлаждение воздуха во всем регионе. Холодный воздух стекает со склонов гор в сторону долины, а осадков выпадает очень мало.

В теплые месяцы года, наряду с умеренными континентальными воздушными течениями, образующимися над Средней Азией, в формировании климата по температуре воздуха, количеству осадков и другим метеорологическим процессам участвуют горячие потоки воздуха, приходящие с юга. Многолетняя относительная стабильность климата и сезонные колебания отражаются на динамике горно-долинных ландшафтов. Под влиянием метеорологических факторов в Ферганской долине сформировались пустынный, пустынно-степной, горно-степной и горно-лесной, горно-луговой и нивальный биоклиматические типы ландшафтов. Такие биоклиматические показатели выражаются в температуре воздуха и режиме осадков.

По климатическим особенностям и особенно температурным показателям Ферганская долина делится на северную, восточную и центральную части.

По данным Р. Й. Холикова (51-60) среднегодовая температура на севере Ферганы составляет 13,5°C на высоте 450-500 м, 12-12,5°C на высоте 600 м и 7,5°C на высоте 1500 м.

Инверсия температуры наблюдается в течение всего года в горных и предгорных районах Ферганской долины. На высоте 1500 м температура воздуха в мае и сентябре равна +10°C, а опускается до -4-5°C. °C только в январе-феврале. Самая низкая температура в зимние месяцы составляет -27°C в Оше и -20°C в Хайдаркане в январе.

Среднегодовая температура в городе Намангане составляет 13,6°C, в январе -2,1°C, в июле - 27,3°C. В городе Фергане средняя температура января 1°C, июля 28,3°C, среднегодовая температура 14,6°C. Средняя температура июля 28,3°C.

Среднегодовая температура составляет 13°C в Андижане, -12°C в Кампирровоте, 12,9°C в Джалалабаде (4. с 51-60).

В климате Ферганской долины вертикальная зональность выражена сильнее, чем горизонтальная. Это, безусловно, зависит от геоморфологических факторов: от равнин к горам температура воздуха снижается, а количество осадков увеличивается.

Годовое количество осадков составляет 100-200 мм на высоте 450-500 м, 250 мм на высоте 500-600 м и 600 мм на высоте 1000 м в равнинной части Ферганской долины. На количество осадков в Ферганской долине существенное влияние оказывает направление ветров (рис. 2).

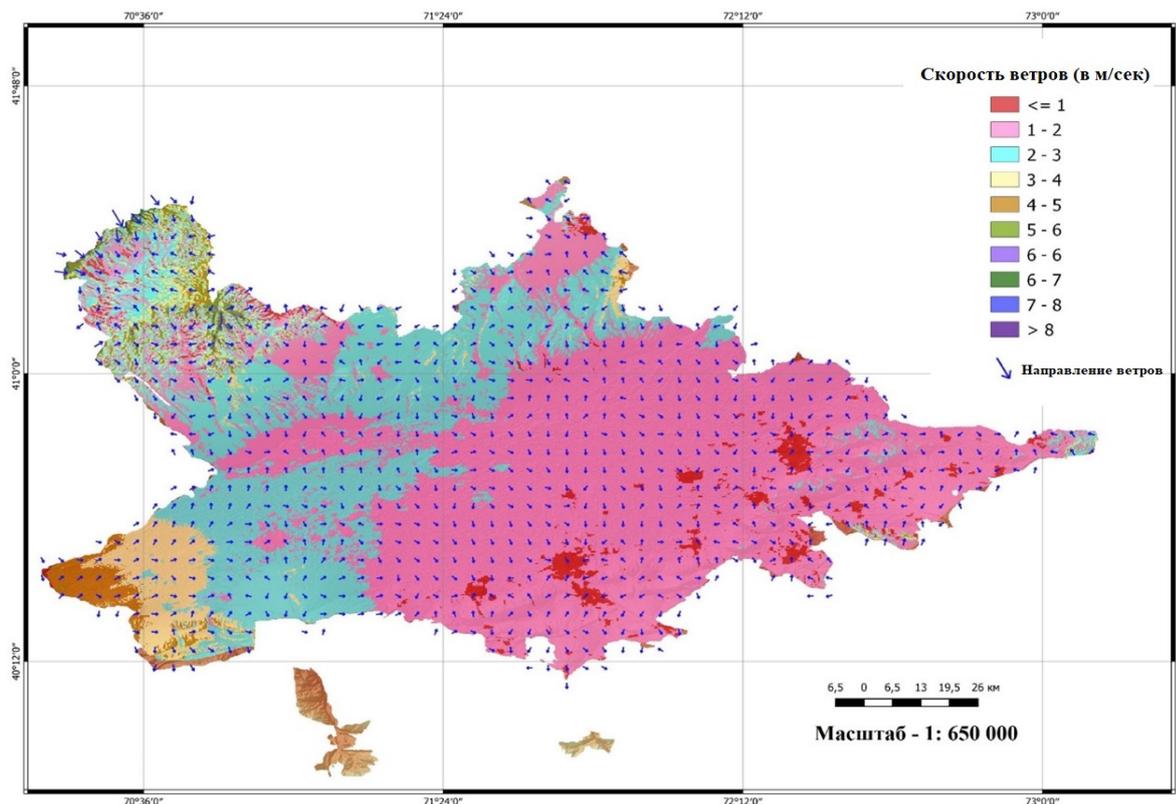


Рис.2. Карта ветров Ферганской долине

Увеличение количества осадков с запада на восток связано с уменьшением силы ветров. Соответственно, она увеличится с 85-100 мм в западной части долины (города Бешарик, Кокан), в Андижане - 255,7 мм, в Джелалабаде - 502 мм.

Изменения температуры и количества осадков отражаются на режиме испарения и уровне влажности. Особенно в летние месяцы в равнинной части долины наблюдается недостаток влаги из-за малого количества осадков и высокой испаряемости, уровень испарения увеличивается в 15-20 раз по сравнению с количеством осадков.

Селянинов рекомендует для Ферганской долины следующую схему по гидротермическому коэффициенту (ГТК). (Таблица 1).

Таблица 1

Индекс гидротермического коэффициента Селянинова (ГТК) для Ферганской долины (А.В. Никонорова 2015)

Метеостанция	Широта, (северная широта)	Долгота (восточная долгота)	Высота над уровнем моря м.	ГТК
Бешарик	40,43	70,6	404	0,11
Коканд	40,51	70,93	456	0,08
Фергана	40,38	70,78	578	0,17
Кува (Федченко)	40,38	70,78	466	0,18
Асака	40,51	72,05	501	0,18
Андижан	40,18	72,26	420	0,24
Пайтуг	40,88	72,23	622	0,26
Касансай	41,25	71,53	700	0,37
Наманган	41,0	71,66	476	0,17
Ош	40,53	72,81	888	0,37
Узген	40,76	73,3	1012	0,64

GEOGRAFIYA

Как видно из таблицы, небольшой (0,08-0,11) ГТК в западной части Ферганской долины обусловлен регулярным режимом ветров, низкой относительной влажностью и малым количеством осадков. В Ферганской долине индекс ГТК увеличивается с запада на восток, достигая в Узгене 0,64, т.е. самого высокого показателя.

В условиях глобального изменения климата ландшафт Ферганской долины также претерпевает аномальные изменения. Многолетние данные, полученные с метеостанций Ферганской долины, представлены в таблице ниже (табл. 2).

Таблица 2

Многолетние периодические изменения средней температуры воздуха в Ферганской долине (в гр. Р.И. Халиков, 2020 г.)

Метеостанции	Наблюдаемые годы	Месяцы												Годовая
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Андижан	1881-1980 гг,	-2,7	0,9	8	15,8	21,4	25,5	26,9	24,9	19,9	13,1	5,6	0,3	13,3
	1971-2000 гг,	-1	1,5	8,2	16	20,8	25,7	27,4	25,1	20	13,2	7	1,7	13,8
	разница	1,7	0,6	0,2	0,2	-0,6	0,2	0,5	0,2	0,1	0,1	1,4	1,4	0,5
Фергана	1881-1980 гг,	-2,4	0,8	7,7	15,5	20,6	25	26,9	25,2	19,8	12,7	5,6	0,4	13,2
	1971-2000 гг,	-0,7	1,5	8,3	16,1	20,8	25,3	27,3	25,3	20,3	13,5	7	1,7	1,9
	разница	1,7	0,7	0,6	0,6	0,2	0,3	0,4	0,1	0,5	0,8	1,4	1,3	0,7
Наманган	1881-1980 гг,	-2,5	0,8	0,8	8,8	16,3	21,4	25,5	26,9	25	20,2	13,3	6,1	0,4
	1971-2000 гг,	-1	1,4	8,5	16,5	21,6	26,5	27,7	25,4	20,6	13,9	7,1	1,5	14,1
	разница	1,5	0,6	-0,3	0,2	0,2	1	0,8	0,4	0,4	0,6	1	1,1	0,6
Коканд	1881-1980 гг,	-2,3	1,2	8,4	16	21,6	25,6	27,5	25,6	19,9	12,6	5,5	0,6	13,5
	1971-2000 гг,	0,8	1,5	8,8	16,9	21,8	26,5	28,2	26,3	21,3	13,9	7	1,4	14,4
	разница	1,5	0,3	0,4	0,9	0,2	0,9	0,7	0,7	1,4	1,3	1,5	0,8	0,9
Пап	1881-1980 гг,	2	1,4	8,6	16,2	22,2	25,9	28,4	26,7	21,4	14,2	6,5	0,6	14,3
	1971-2000 гг,	0,7	1,8	8,9	16,7	21,7	26,4	27,8	25,7	20,8	13,8	7,2	1,7	14,2
	разница	1,3	0,4	0,3	0,5	-0,5	0,5	0,6	1	-0,6	-0,4	0,7	1,1	0,1
Кува	1881-1980 гг,	-0,6	-3	2,9	9,7	14,1	17,2	18,6	16,7	11,5	5,8	0,3	-3,5	13,2

1971-2000 гг,	-4,4	-2,6	3,7	10,5	14,4	18,1	19,5	17,5	12,5	6,8	1,9	-1,8	13,7
разница	1,6	0,4	0,8	0,8	0,3	0,9	0,9	0,8	1	1	1,6	1,7	0,5

Как видно из данных таблицы, на всех остальных метеостанциях, кроме метеостанции Поп, в 1971-2000 гг. среднегодовая температура воздуха несколько повысилась. На метеостанции Коканд понижение наблюдалось в 1971-2000 гг. во все месяцы, кроме ноября и февраля. Также максимальная месячная температура воздуха снизилась на -0,1 и -1°C в Коканде и Андижане.

Среднегодовые минимальные температуры увеличились на каждой метеорологической станции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из регионального положения Ферганской долины, контрастности рельефа, мы видим, что влияние глобального потепления климата на количество осадков неодинаково. Например: в 1971-2000 гг. по сравнению с 1891-1990 гг. разница в годовом количестве осадков увеличилась на 0,6 мм в Фергане и на 0,5 мм в Куве, а в Андижане уменьшилась на 27,9 мм и в Намангане на 4,8 мм. Приведенные выше данные показывают, что глобальное потепление климата в Ферганской долине меняется не по региональным законам, а под влиянием местных факторов. В условиях климатических аномалий границу между сезонами мы можем условно определить только через календарь. Климатические аномалии, в свою очередь, оказывают существенное влияние на различные ландшафты Ферганской долины. Особенно в окультуренных ландшафтах биологическая продуктивность подвергается отрицательному воздействию, т. е. снижается, в случае весенних дождей и понижения температуры.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Арманд Д.Л. Происхождение и типы природных границ // Изв. ВГО. 1955. № 3. С. 266-278.
2. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. - М.: Высшая школа, 1991. -366 с.
3. Григорьев А.А. Географическая зональность и некоторые ее закономерности. Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1954, № 5. С 17-39, № 6, стр. 41-59.
4. Халиков Р. Й. «Ферганская долина». Монография. Т.: Навруз, 2020. – с. 168.