



**15-16 APREL
2022**

**TOSHKENT
O‘ZBEKISTON**

**“GEOGRAFIK TADQIQOTLAR: INNOVATSION G‘OYALAR
VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI”**

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



CONFERENCES.UZ

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM
VAZIRLIGI
MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
G.O. MAVLONOV NOMIDAGI SEYSMOLOGIYA INSTITUTI**

O‘ZBEKISTON GEOGRAFIYA JAMIYATI

**“TADQIQOT.UZ”
XALQARO ILMIIY JURNALLAR PORTALI**

**GEOGRAFIK TADQIQOTLAR:
INNOVATSION G‘OYALAR VA RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI**

**II
XALQARO ILMIIY-AMALIIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

TO‘PLAMI

Toshkent - 2023

Geografik tadqiqotlar: innovatsion g'oyalar va rivojlanish istiqbollari:
II Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plam (15–16-aprel, 2022-yil, Toshkent). –Toshkent.: TADQIQOT.UZ, 2023. – 847 bet.



<http://doi.org/10.5281/zenodo.4751426>

To'plamda keltirilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalaridan tabiiy geografiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, xorijiy mamlakatlar iqtisodiyoti va mamlakatshunoslik, tashqi iqtisodiy faoliyat, turizm, gidrologiya, gidrometeorologiya, geologiya, geodeziya, kartografiya hamda geoinformatika sohalaridagi mutaxassislar, ilmiy xodimlar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistratura va bakalavriat talabalari, umumiy o'rta ta'lim maktablari, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari o'qituvchilari hamda geografiya faniga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Tahrir kengashi:

g.f.d., professor Hikmatov F.H.
g.f.d., katta ilmiy xodim Rafiqov V.A.
g.f.n., dotsent Sharipov Sh.M.

Kengash a'zolari:

g.f.n., dotsent Tashtayeva S.K.
g.f.n., dotsent Shomurodova N.T.
PhD, dotsent Shomurodova Sh.G'.
PhD, dotsent Prenov Sh.M.
PhD, dotsent Raxmonov D.N.
PhD, dotsent Raxmonov K.R.
PhD, dotsent Umirzoqov G'.O'.

Mas'ul muharrir:

Ibragimov Sh.U.

©Mualliflar jamoasi

©tadqiqot.uz



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7508809>

ҚУЛЖУҚТОВ ТИЗМАСИНИНГ ЖАНУБИЙ ЁНБАҒИРЛАРИДА АТМОСФЕРА ЁҒИНЛАРИНИНГ БАЛАНДЛИК БЎЙИЧА ЎЗГАРИШИ

Пиримова Сарафроз Камол қизи

магистрант

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий унверситети

Ҳалимова Гулшан Субҳоновна

география фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Бухоро давлат унверситети

Аннотация: Ушбу иш Қулжуктов тизмасининг жанубий ёнбағирларида йиллик ёғин миқдорларининг баландлик бўйича ўзгаришини аниқлашга бағишланган. Ишни амалга оширишда ўрганилаётган ҳудудда жойлашган метеорологик станцияларда кузатилган атмосфера ёғинлари ҳақидаги маълумотлардан фойдаланилган. Натижада, нафақат ёғин миқдори, балки ёғин градиентининг ҳам баландлик бўйича ортиб бориши аниқланган.

Калит сўзлар: паст тоғлар, Қулжуктов тизмаси, жанубий ёнбағирлар, метеорологик станция ва постлар, атмосфера ёғинлари, ёғин градиенти, баландлик бўйича ўзгариши.

CHANGES IN ATMOSPHERIC PRECIPITATION ON THE SOUTHERN SLOPES OF THE KULJUKTAU RIDGE WITH HEIGHT

Pirimova Sarafroz

Halimova Gulshan

Abstract: this work is devoted to the study of changes in the annual amounts of atmospheric precipitation with the height of the terrain on the southern slopes of the Kuljuktau ridge. When performing the work, data on atmospheric precipitation recorded at meteorological stations located in the study area were used. As a result, an increase in not only the amount of precipitation, but also their gradient was revealed.

Key words: low mountains, Kuljuktau ridge, southern slopes, meteorological stations and posts, atmospheric precipitation gradient, changes with height.

Кириш. Глобал иқлим илиши жараёни туфайли Ер юзида, айниқса, унинг чўл зоналарида сув ресурслари тақчиллиги тобора ортиб бормоқда. Сув ресурслари тақчиллигининг ортиб бориши чўл ҳудудларида жойлашган тоғ ёнбағирларига ёғадиган атмосфера ёғинларидан ҳосил бўладиган вақтинчалик юза сув оқимларини тўплашни ва улардан инсон ҳаётининг турли соҳаларида

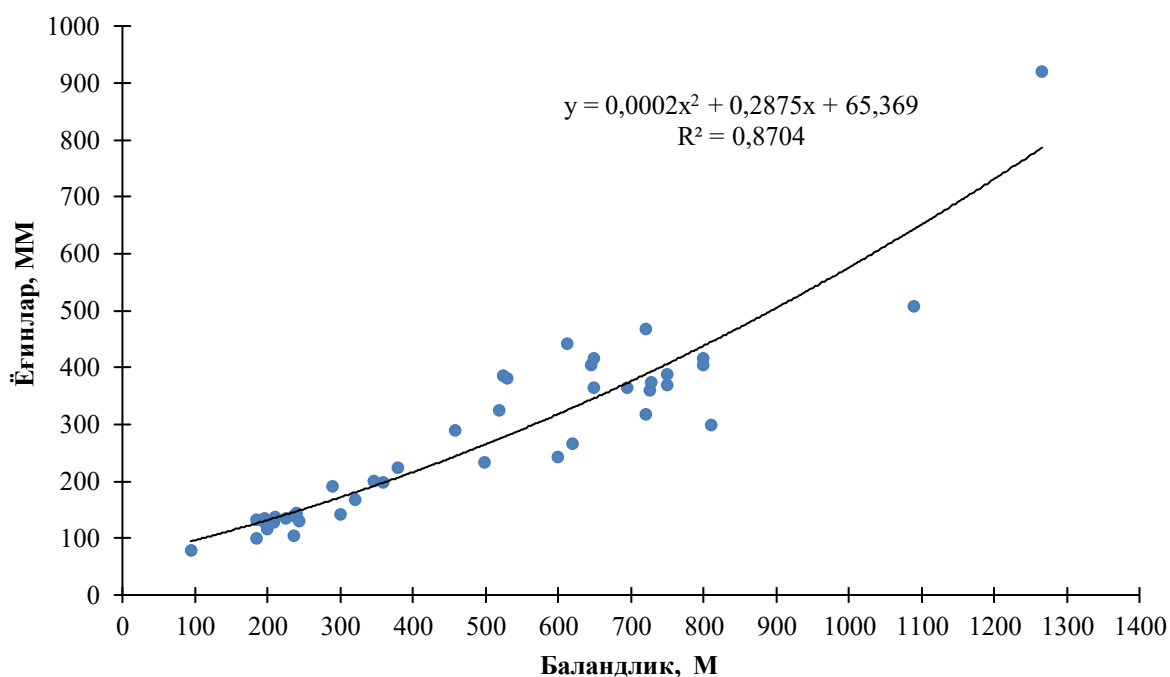
тежамкорлик билан самарали фойдаланишни йўлга қўйишни тақозо этади. Мазкур ишда бу масала Қулжуктов тизмаси мисолида кўриб чиқилади.

Қулжуктов тизмаси Қизилқум чўлининг марказида жойлашган паст тоғлар тоифасига мансубдир. У кенгликларни ифодалайдиган параллеларга мос йўналишда ғарбдан шарққа томон 100 км гача чўзилган. Унинг энг баланд нуқталари тизманинг ғарбий (785 м) ва шарқий чеккаларига яқин қисмларида (773 м) жойлашган [6, 44-б.].

Қулжуктов каби паст тоғларда атмосфера ёғинларининг баландлик бўйича ўзгариши масалалари чет эллик олимлардан G.F.White, C.G.Collier, J.C.Rodda, МДХ мамлакатлари олимларидан Г.Т.Лещинский, Б.Т.Кирста, М.В.Колдин, П.Н.Пономаренко [2, 180-195 б.] ва бошқаларнинг тадқиқотларида кўриб чиқилган. Ўзбекистонлик олимлардан В.В.Акулов [1, 52-59 б.], И.Қ.Назаров ва Х.Р.Тошов [3, 265-266 б.], Ф.Х.Ҳикматов [5, 51-55 б.], Г.С.Ҳалимова [6, 135-141 б.] ва бошқаларнинг ишлари шу масала доирасида амалга оширилган.

Ушбу ишнинг **асосий мақсади**: 1) Қулжуктов тизмасига яқин жойлашган, кўп йиллик кузатишлар қаторига эга бўлган метеорологик станциялар ва постларни аниқлаш; 2) танлаб олинган метеорологик станциялар ва постларда қайд этилган атмосфера ёғинларининг ойлик ва йиллик миқдорлари ҳақидаги маълумотларни тўплаш; 3) метеопунктлар маълумотлари асосида атмосфера ёғинларининг баландлик бўйича ўзгариши хусусиятларини аниқлаш.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Танлаб олинган метеорологик станциялар ва постлар мамлакатимизнинг Бухоро, Навоий ва Самарқанд вилоятларида, аниқроғи, Қулжуктов тизмасига яқин ҳудудларда жойлашган. Тадқиқотнинг дастлабки босқичида ҳар бир вилоят ҳудудида атмосфера ёғинларининг баландликка боғлиқ ҳолда ўзгариши масаласи алоҳида-алоҳида ўрганилди. Шу мақсадда ҳар бир вилоят ҳудудида жойлашган метеопунктларда кузатилган атмосфера ёғинларининг ойлик ва йиллик миқдорлари ҳақидаги маълумотлардан фойдаландик. Ушбу маълумотлар асосида ҳар учта вилоят ҳудуди учун йиллик ёғинлар миқдорларининг баландлик бўйича ўзгариши, яъни гиетографик эгри чизиқлари чизилди. Ишнинг кейинги босқичида ҳар учта гиетографик эгри чизиқлар бирлаштирилди (1-расм).



1-расм. Бухоро, Навоий ва Самарқанд вилоятлари ҳудудларида жойлашган метеопунктларда ўлчанган йиллик ёгин миқдорларининг баландлик бўйича ўзгариши

Ушбу гиетографик эгри чизиқ ўрганилаётган ҳудудда турли баландликларга мос келадиган йиллик ёгин миқдорларини аниқлаш имконини берди. Ёгин миқдорларининг турли баландликлар учун аниқланган бу қийматлари асосида ёгин градиенти аниқланди (1-жадвал).

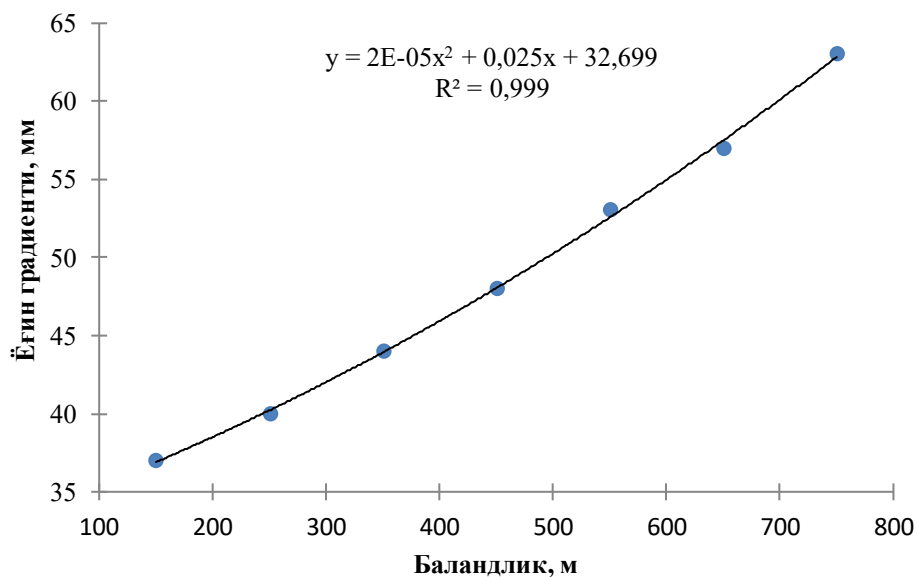
1-жадвал

Турли баландлик зоналари учун ёгин градиентларини аниқлаш

Т.р.	Баландлик, Н, м	Ёгин миқдори, Х, мм	Ёгин градиенти, $\Delta X, \frac{мм}{м}$
1	100	98	
			37
2	200	135	
			40
3	300	175	
			44
4	400	219	
			48
5	500	266	
			53
6	600	320	
			58

7	700	378	
			63
8	800	440	

Ушбу жадвалда келтирилгандек, баландликлар ҳар 100 м ораликларда олинди. Келажакда бу қийматни ошириш ёки камайтириш имкониятлари ҳам мавжуд. Тадқиқотимизнинг кейинги босқичида асосий эътибор ёғин градиенти миқдорининг баландлик бўйича ўзгаришини ўрганиш масаласига қаратилди (2-расм).



2-расм. Ёғин градиентининг баландлик зоналари бўйича ўзгариши

Графикдан кўришиб турибдики, жойнинг баландлиги ортиши билан нафақат ёғин миқдори, балки ёғин градиентининг қиймати ҳам ортиб боради. Масалан, дастлабки 100-200 м ораликда ёғин градиенти $\Delta X=37$ мм га тенг бўлса, 400-500 м ораликда 48 мм, 700-800 м ораликларда эса 63 мм га тенг.

Тадқиқот жараёнида, олинган натижаларга таянган ҳолда, қуйидаги асосий **хулосаларни** қайд этиш мумкин: 1) тадқиқотда Қулжуктов тизмасига яқин жойлашган 43 та метеорологик кузатиш пунктлари маълумотларидан фойдаландик, ҳисоб даври 1951-2020 йиллар оралиғини қамраб олади; 2) Қулжуктов тизмасининг жанубий ёнбағирларида атмосфера ёғинларининг баландлик бўйича ўзгариши хусусиятларини ифодаловчи графиклар чизилди; 3) ушбу боғланишлар графикларидан фойдаланиб, Қулжуктов тизмасининг жанубий ёнбағирларида ёғин градиентининг баландлик бўйича ўзгаришининг миқдорий қийматлари баҳоланди.

1. Акулов В.В. Годовое распределение суточного слоя жидких атмосферных осадков (в мм) в зависимости от высоты и рельефа в горах Памира и Тянь-Шаня //Сб.науч.трудов ТашГУ.-1979. -№ 591. -С.52-59.
2. Пономаренко П.Н. Атмосферные осадки Киргизии. -Л.: Гидрометеоздат, 1979. - 255 с.
3. Назаров И.Қ., Тошов Х.Р. Бухоро вилоятида атмосфера ёғинларини худудий тақсимланиши ва улардан самарали фойдаланиш хусусида // “Инноватция – 2005”. Халқаро илмий-амалий конференция мақолалари тўплами. – Тошкент, 2005. –Б. 265-266.
4. Хикматов Ф.Х., Юнусов Г.Х., Хакимова З.Ф., Зияев Р.Р., Эрлапасов Н.Б. Закономерности формирования водных ресурсов горных рек в условиях изменения климата. Монография. –Ташкент: «Инновацион ривожланиш нашриёти-матбаа уйи», 2020. - 232 с.
5. Ҳикматов Ф.Ҳ., Ҳайдаров С.А., Ярашев Қ.С., Ширинбоев Д.Н., Зияев Р.Р., Эрлапасов Н.Б., Ганиев Ш.Р. Зарафшон дарёси ҳавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. Монография. – Тошкент: «Fan va texnologiya», 2016. - 276 бет.
6. Ҳикматов Ф.Ҳ., Ҳалимова Г.С Ўзбекистондаги паст тоғлар сув ресурсларининг манбалари ва улардан самарали фойдалиниш масалалари. Монография. – Тошкент: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021. – 160 б.