

СУРХОНДАРЁ ҲАВЗАСИ ДАРЁЛАРИНИНГ ГИДРОЛОГИК ВА МЕТЕОРОЛОГИК РЕЖИМИ

Куролов Достон Илхомиддин угли

Тошкент гидрометеорология техникуми махсусфан укитиувчиси

Аннатация: *Атмосфера ёғинлари - булутлардан ёғадиган ёки ҳавода сув буғларининг конденсацияланиши натижасида ер юзасига ва ўсимликлар сиртига тушадиган томчи ёки муз ҳолатидаги сув. Булутлардан ёмғир, қор, ҳўл қор ва муз дончалари, дўл ва бошқалар кўринишида ёғади. Ҳаводаги сув буғларидан шудринг, қиров, булдуруқ ва бошқалар ҳосил бўлади. Ўта совиган ёмғир, туман ер юзасида ва нарсалар устида муз қатламлари ҳосил қилади.*

Калит сузлар: *метеорологик омиллар деганда атмосфера ёғинлари, буғланиш, ҳаво ҳарорати, ҳаво намлиги, шамол кабилар тушунилади. Шу омиллардан қайси бирининг оқимга ҳал этувчи ва бевосита таъсир этишини билиш учун дарё ҳавзасининг сув мувозанати,*

КИРИШ

Атмосфера ёғинлари давомли ва ўртача тезликда, жала шаклида ва майда шивалаб ёғувчи ёғинларга ажратилади. Давомли ва ўртача тезликда ёғувчи Атмосфера ёғинлари қатламли ёмғир берувчи ва юқори қатлам булутлардан ёғади. Жала бўлиб ёғадиган Атмосфера ёғинлари ёмғирлитўп булутлардан йирик томчи ёки паға-паға қор, майда муз дончалари, езда эса дўл шаклида ёғади, тусатдан катта тезлик билан бошланиб, тезда тухтайди, иссиқ даврда эса момақалдироқ билан биргаликда ўтади. Майда шивалаб ёғувчи Атмосфера ёғинлари қатламли булутлардан ва баъзан туманлардан майда томчи ва тез эрийдиган қор шаклида ёғади. Атмосфера ёғинлари метеорологик ст-яларда ёмғир ўлчагич, ёгин улчагич ва плювиографлар, катта майдонларда эса радиолокаторлар ёрда-мида улчанади. Ерга тушган Атмосфера ёғинлари миқдо-ри сув балансини кўрсатадиган мм билан, жадаллиги эса вақт бирлиги (мин., соат, сутка)даги миқдори (мм) билан улчанади. Атмосфера ёғинлари миқдори Ўрта Осиё ҳудуди бўйлаб ғоят нотекис тақсимланади. Уларнинг йиллик миқдори текисликларда ўртача 100 - 200 мм, тоғ олди ва тоғли районларда 500 - 1000 мм, баъзан 1500 мм ва ундан кўпроқ бўлади.

Ёғинлар текисликларнинг катта қисмида, тоғ олди ва баъзи тоғли районларда ёз ойларида энг кам, баҳор асосан мартъ - апрельда ёки куз асосан октябрь - ноябрьда энг кўп ёғади. Шимолий ва баланд тоғли районларда эса энг кўп ёғингарчилик апрель - май ойларида кузатилади. Ёзда фақат тоғли районлардагина ёғингарчилик бўлади.

Ўрта Осиёнинг ёғинлари кам тушадиган районларида ёғинларнинг суткалик максимум экстремал миқдори 30 - 50 мм, ёғингарчилик кўп бўладиган районларда эса суткалик максимум миқдор 100 мм ва ундан кўпроқ. Атмосфера ёғинлари кузатиладиган кунлар сони бир йилда 40 - 200 ўртасида ўзгариб туради. Атмосфера ёғинлари қиш - баҳор даврида ерда тупроқ нам захирасини ҳосил қилади, бу эса қишлоқ хўжалигида катта аҳамиятга эга. Атмосфера ёғинлари етарли яни йилига 200 мм ва ундан кўпроқ бўлган шароитларда экилган экин табиий нам ҳисобига униб чиққан бўлади, натижада биринчи суғоришни кейинроққа суриш мумкин бўлади.

Мамлакатимизнинг жанубий қисмида жойлашган Сурхондарё ҳудудидаги ёғингарчилик тақсимотини ўрганиш катта қизиқиш уйғотди ва ҳудудда жойлашган Бойсун, Денов ва Шўрчи метеорологик станцияларида қайд этилган ёғинлар қиймати мазкур диссертациянинг асосий қисмини ташкил этади. Ёғингарчилик тақсимотини жадваллар ва графиклар асосида кўриб чиқамиз.

Бойсун, Денов ва Шўрчи станцияларида қайд этилган атмосфера ёғинларининг миқдорларини базис давр ва жорий даврга ажратиш олдик. Бунда базис даврга 1960-1990 йиллар олинди. Жорий даврга эса 1991-2019 йиллар олинди.

Бойсун станцияси денгиз сатҳидан 1249 м баландликда жойлашган станция булгани ва тоғли ҳудудда жойлашганлиги сабабли мазкур станцияда бошқа станцияларга нисбатан кўпроқ ёғингарчилик кузатилган. Буни биз жадвал маълумотларидан ҳам кўришимиз мумкин.

Бойсун станциясида кўп йиллик ўртача ёғингарчилик миқдори 96,6 мм ни ташкил этди ва март ойида кузатилди (2.1-жадвал). Август ойи энг кам ёғин кузатилган ой бўлиб, бу ойда ўртача 1,2 мм ёғин тушиб ўтган. Ёғиннинг узоқ муддатли ўртача миқдори 454,4 мм ни ташкил этди, шундан 382,2 мм совуқ ярим йил ичида, иссиқ ярим йилда - 71,6 мм (2.1-жадвал).

Жорий даврда Барча метеостанциялардаги максимал ёғингарчилик март ойида сақланиб қолган лекин Денов метеорологик станциясида базис даврга нисбатан жорий даврда ёғингарчилик камайгани аниқланди. Жорий даврда максимал ёғингарчиликнинг қиймати Бойсунда 90,0 мм ни, Деновда 64,2 мм ни ва Шўрчида эса 62,2 мм ни ташкил этди. Февраль ва ноябрь ойларида ёғингарчилик миқдори январь, март, апрель ва декабрь ойларида камайиб боришига қарамасдан, совуқ ярим йилликда узоқ муддатли ўртача ёғингарчилик миқдори 381,6 миллиметрга қисқарди. Иссиқ ярим йилликда бу кўрсаткич 88,1 мм, ўртача йиллик миқдори 469,3 мм ни ташкил этди.

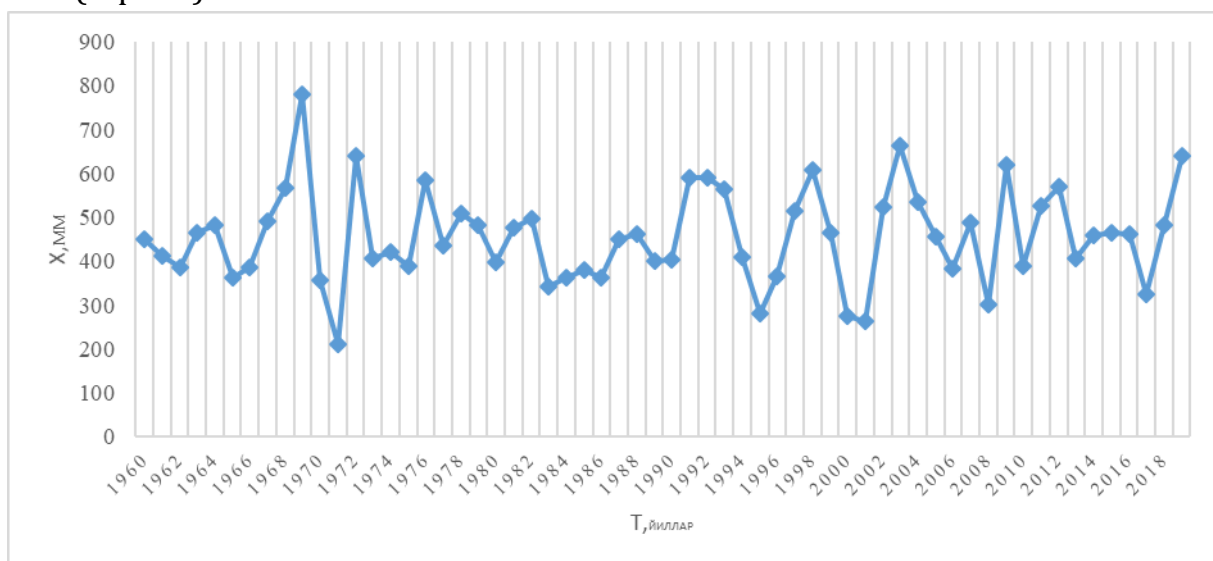
1-жадвал. Бойсун, Денов ва Шўрчи станцияларида қайд этилган атмосфера ёғинларининг ўртача ойлик ва йиллик миқдорлари тўғрисидаги маълумотлар(мм)

(1 - 1960-1990 йй., 2 - 1991-2019 йй.)

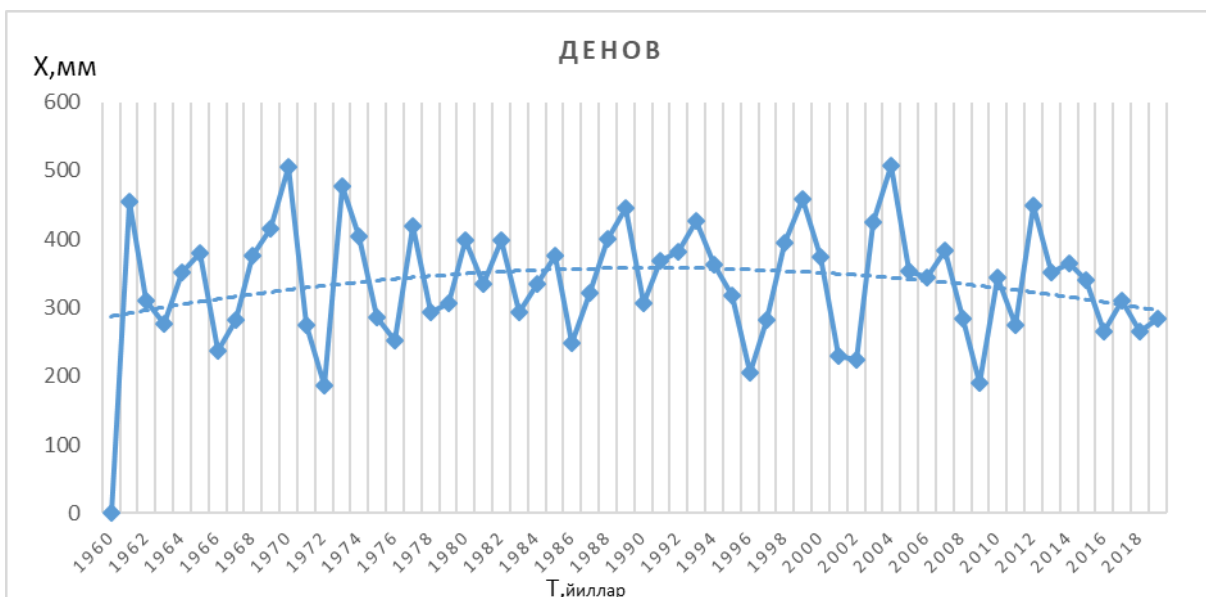
№	Станц	Дав	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Йил
---	-------	-----	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----	-----

1	Бойсу	1	61,	58,	96,	87,	44,	4,8	4,	1,2	1,4	15,	25,	53,2	454,4
		2	56,	71,	90,	68,	51,	14,	4,	0,5	2,6	14,	41,	52,8	469,3
2	Денов	1	54,	52,	82,	57,	23,	1,1	0,	0,2	0,5	12,	26,	42,0	353,2
		2	43,	56,	64,	45,	25,	4,2	0,	0,0	1,1	11,	31,	43,8	328,5
3	Шўрч	1	44,	39,	68,	43,	16,	0,8	0,	0,0	0,5	9,7	18,	33,9	276,8
		2	41,	49,	62,	41,	25,	5,1	0,	0,1	0,9	6,0	29,	39,8	301,9

Мазкур станцияларда қайд этилган йиллик атмосфера ёғинлари миқдорининг ортиши асосан Бойсун ва Шўрчида кузатилган, Бойсунда жорий даврда ёғин миқдори 41.9 мм га ортган бўлса, бу кўрсаткич Шўрчида 25.1 мм ташкил этганини кўришимиз мумкин. Деновда эса жорий даврда базис даврга нисбатан йиллик атмосфера ёғинларининг 24.7 мм га камайганлиги аниқланди. Яримйилликлар кесимида барча станцияларда йиллик ёғинлар миқдорининг ортишида совуқ яримйилликнинг ҳиссаси катта бўлганини кўрамиз. Илиқ ярим йилликлар кесими бўйича таҳлили қиладиган бўлсак бу даврда ҳам оз миқдорда бўлса ёғингарчилик кузатилган. Ёғингарчиликнинг камайиши май ойидан бошланиб июнь июль август сентябрь октябрь ойларигача давом этган. Май ойида бошқа ойларга нисбатан ёғингарчилик кам кузатилган. Атмосфера ёғинлари йиллик миқдорларининг йиллараро ўзгариши графиклари —Кўп йиллик атмосфера ёғинлари миқдорининг йил давомидаги тақсимотини кўриб чиқамиз (1-расм).



а) Бойсун



б) Денов

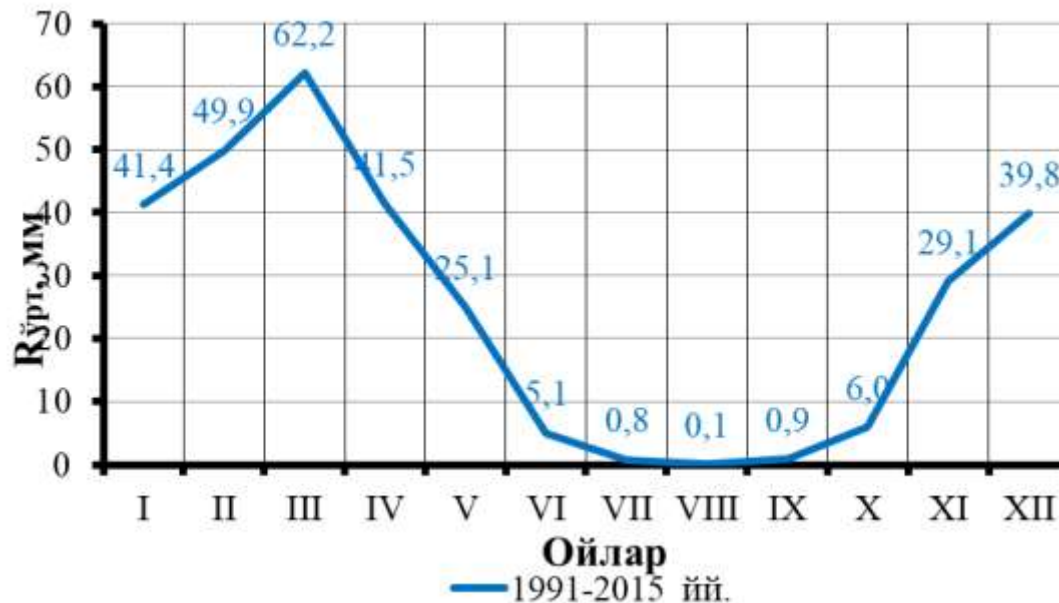


1-расм. Бойсун, Денов ва Шўрчи метеорологик станцияларида қайд этилган кўп йиллик атмосфера ёғинлари графиги (1960-2019 йй).

Сурхондарё вилоятининг тадқиқ этилаёган станцияларида атмосфера ёғинлари йиллик миқдорларининг йиллараро ўзгариши графиклари 2.1-расмда кўришимиз мумкин. Расм маълумотларидан кўриниб турибдики, барча станцияларда йиллик ёғинлар миқдори асосан совуқ яримйиллик ҳисобига шаклланган. (расмларда сиз айтган нарса кўринмайди) Шу билан бирга станцияларнинг барчасида 1968, 1986, 1992, 1993, 2002, 2004 ва 2016 йилларда яққол ифодаланган максимумлар жойлашган. (Шу билан нима демоқчисиз) Бундан кейинги даврда (Қайси кейинги даврда??) йиллик ёғинлар миқдори амплитудаларининг камайиб, кўп йиллик ўртача қиймат (меъёр) атрофида тебраниши содир бўлган. Бойсун станциясида 1969 йилда максимум ёғин миқдори кузатилган. Унинг қиймати 800 мм га етганини кўришимиз мумкин. Бойсун станциясида энг кам ёғин яни ёғиннинг минимал қиймати 1971 йилда кузатилган ва унинг қиймати 200 мм ни ташкил етганини кўришимиз мумкин.

Денов станциясида 1970 йилда максимум ёғин миқдори кузатилган. Унинг қиймати 5800 580 мм га етганини кўришимиз мумкин. Энг кам ёғин яни ёғиннинг минимал қиймати 1972 йилда кузатилган ва унинг қиймати 191 мм ни ташкил етганини кўришимиз мумкин. Бу кўрсаткичлар ҳар иккала станцияларда бир бирига ўхшаш ҳолат бўлганлигини ва булар 1969-1972 йиллар оралиғида максимал ва минимал ёғин кузатилганлиги яққол кўринмоқда.

Мазкур станцияларда кузатилган кўп йиллик атмосфера ёғинларининг ойлар бўйича тақсимотини кўриб чиқамиз. (2-расмлар).



с) Шўрчи

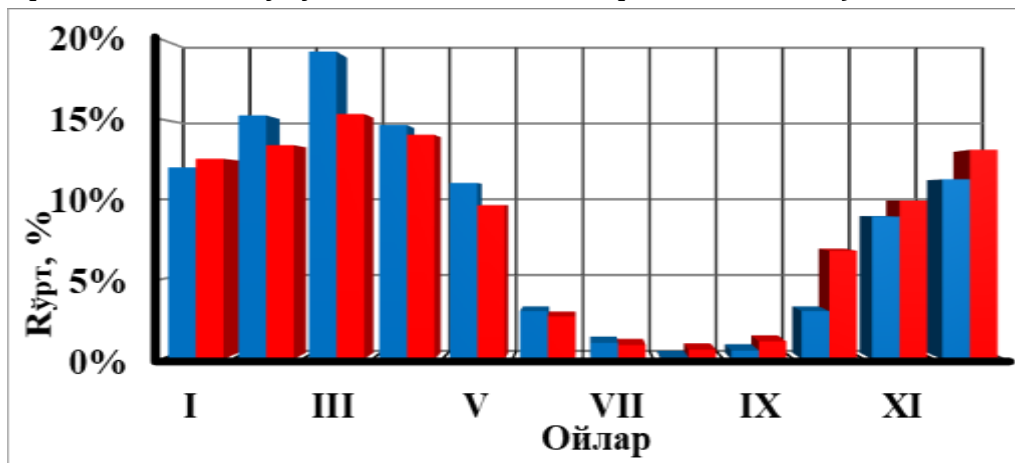
2-расм. Бойсун, Денов ва Шўрчи метеорологик станциясида кўп йиллик ўртача ойлик атмосфера ёғинлари миқдорининг ойлар бўйича тақсимланиши графиги

Расм маълумотларидан кўриниб турибдики, Сурхондарё вилоятининг Бойсун станциясида 1991-2015 йиллар мобайнида қайд этилган атмосфера ёғинларининг тақсимотида март энг серёғин ой ҳисобланган, август эса энг қуруқ ой бўлган. Деновда эса бу кўрсаткичлар бироз фарқ қилади. Максимал ёғин март ойида кузатилган ва унинг қиймати 64.2 мм ни ташкил этган. Январь, февраль, март, апрель, май ва ноябрь, декабрь ойлари энг серёғин ойлар бўлган. Июнь ойидан октябрь ойигача ёғингарчилик минимал кийматда бўлган. Деновда ва Шўрчида ҳам максимал ёғингарчилик март ойига тўғри келган ва унинг қиймати 62.2 мм ни ташкил этган ва январь, февраль, март, апрель, ноябрь, декабрь ойлари энг серёғин ойлар бўлганлигини кўришимиз мумкин. Қолган ойлар кам ёғинли ойлар бўлган.

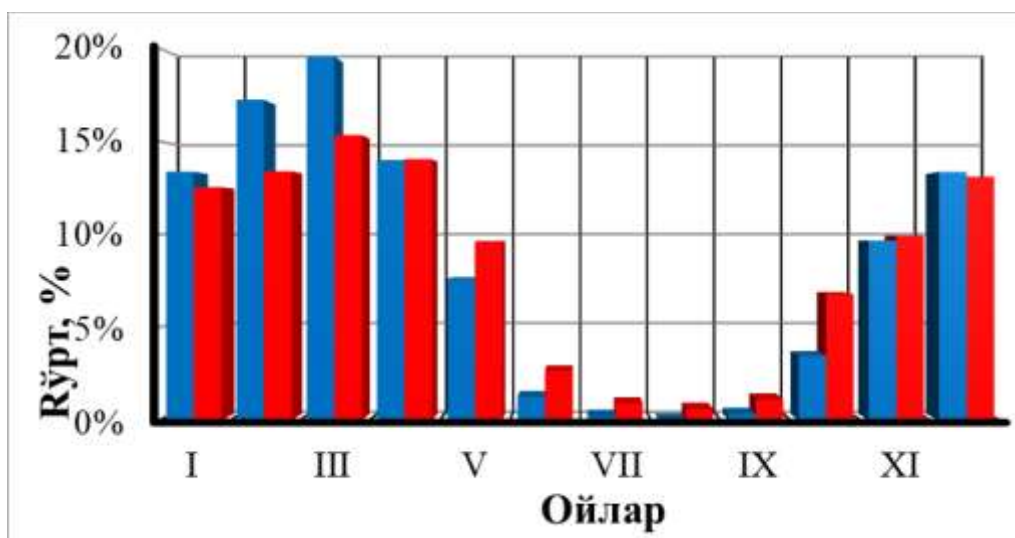
Хулоса қилиб айтганда март ойидаги ёғинлар максимуми сақлангани ҳолда Бойсун, Денов ва Шўрчи станцияларида кўрсаткичнинг кўтарилиши содир бўлган. Бундан ташқари, барча станцияларда ноябрь ойида кузатилган

атмосфера ёғинлари миқдори базавий даврдагига нисбатан сезиларли орган. (Ёки олиб ташланг ёки тушунарли қилиб ёзинг).

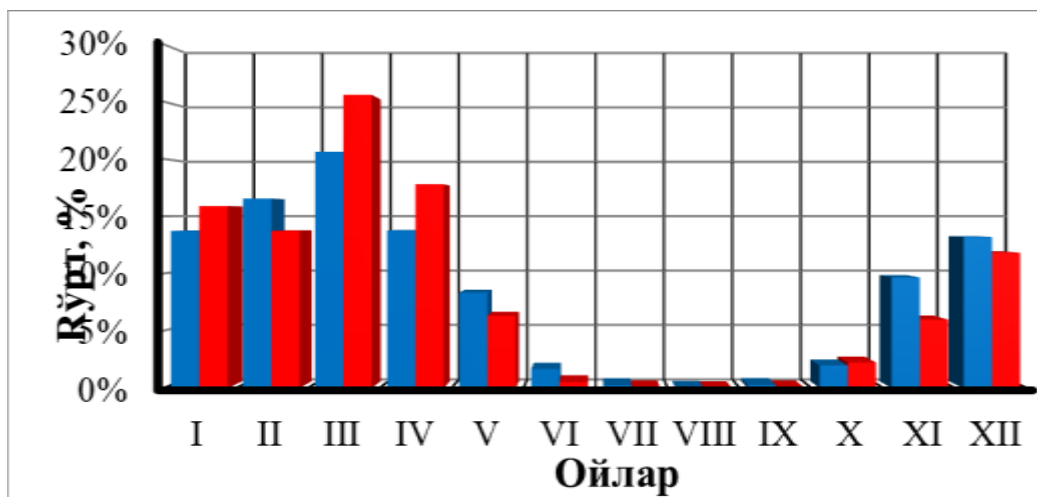
Ёғингарчиликнинг базис давр ва жорий даврдаги қийматларини % ҳисобида ойлар бўйича тақсимланишини кўриб чиқамиз (3-расмлар). (Базавий йиллар деб сиз нима учун 1960-1990 йилларни оляпсиз??)



а) Бойсун



б) Денов



с) Шўрчи

3-расм. Бойсун, Денов ва Шўрчи станцияларида қайд этилган кўп йиллик атмосфера ёғинлари миқдорларининг % ҳисобида ойлар бўйича тақсимланиши графиклари (1960-1990йй), (1991-2019йй). (Бу графикда % ни нимани нимага нисбатан олгансиз). (Олиб ташланг ёки тушунарли қилиб ёзинг) (Рўрт - нима дегани???????)

Шундай қилиб, Сурхондарё вилояти ҳудудида жойлашган Бойсун, Денов ва Шўрчи станцияларида қайд этилган кўп йиллик атмосфера ёғинлари миқдорларининг % ҳисобида ойлар бўйича тақсимланиши графиклари шуни кўрсатадики жорий иқлимий даврда атмосфера ёғинлари кўп йиллик ўртача миқдорларининг кичик қийматларга ортиши содир бўлган. Бойсунда базис даврга нисбатан жорий даврда ёғингарчиликнинг кичик қийматларда ортиши кузатилган. 2019 йилда еса сезиларли даражада ёғин кўпайган. Деновда базис даврга нисбатан жорий даврда ёғингарчилик камайганлигини кўришимиз мумкин. Шўрчида ҳам жорий даврга келиб ёғингарчилик камайганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

9. Бабушкин Л.Н. Климатография Средней Азии. – Ташкент: ТашГУ, 1981. – 90 с.
10. Бугаев В.А., Джорджио В.А., Петросянц М.А., Романов Н.Н. Особенности атмосферной циркуляции над Средней Азией, определяющие ее климат // Хлопчатник, т. ИВ, АН Уз, Ташкент. 1957. – С. 11-28.
11. Будыко М.И., Гройсман П.Я. Ожидаемое изменение климата СССР к 2000 г. // Метеорология и гидрология. – 1991. – № 4. – С. 89-94.
12. Изменчивость климата Средней Азии / Субботина О.И., Чанышева С.Г. и др. / Под ред. Ф.А. Муминова, С.И. Инагамовой. – Ташкент: САНИГМИ, 1995. – 216 с.
13. Инагамова С.И., Мухтаров Т.М., Мухтаров Ш.Т. Особенности синоптических процессов Средней Азии. – Ташкент: САНИГМИ, 2002. – 486 с.
14. Календарь типов синоптических процессов Средней Азии. Вып. 3. /Под ред. С.И. Инагамовой. – Ташкент: НИГМИ, 1993. – 56 с.
15. Календарь типов синоптических процессов Средней Азии. Вып. 4. /Под ред. С.И. Иногамовой. – Ташкент: НИГМИ, 2013. – 89 с.
16. Ким И.С. Короткопериодные колебания климата Средней Азии и методики прогнозирования. – Ташкент: САНИГМИ, 1996. – 151 с.