

География

УДК 911.2:556.5

DOI: 10.52754/16947452_2022_3_75

**КАРАДАРЬЯ ДАРЫЯСЫНЫН СУУ БАЛАНСТАРЫ ЖАНА СУУ
РЕСУРСТАРЫ**

Убайдилаева Жазгул Ахмаджановна, аспирант
zubaydilayeva@mail.ru

Ош мамлекеттик университети
Топчубаев Аширбек Бердибекович г.и.д.,
ash6406@mail.ru

Ош гуманитардык – педагогикалык университети
Ош, Кыргызстан

Аннотация: Бул макалада түштүк Кыргызстандагы эң ири деп аталган Карадарья дарыясынын суу балансын колдонууда аны айыл чарбасында сугат иштерине жана өнөр жай тармактарында сарамжалдуу пайдалануу. Суу балансынын элементтерин аныктоодо анын бийиктик ландшафттык алкактуулугун аныктоо менен анализ жүргүзүү. Ошондой эле административдик аймактарга таандык болгон суу ресурстарынын көлөмүнө илимий негизде баа берүү. Карадарья суусунун таркалуусуна география-гидрологиялык ыкма боюнча баа берүү аркылуу калкты ичүүчү таза суу менен камсыздоо маселеси география илиминде инновациялык усул катары сунушталып келүүдө. Мында Өзгөн районундагы суу каналдарынын таралуусу, суу бөлгүчтөр, суу тосмолору таблица аркылуу берилип, суунун көп бөлүгү коңшу мамлекеттерге өтүп кетүүсү боюнча салыштырма анализ камтылган.

Ачык сөздөр: суу баланс, суу ресурстар, Карадарья, ландшафт, сугат каналдар

ВОДНЫЙ БАЛАНС И ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РЕКИ КАРАДАРЬЯ

Убайдилаева Жазгул Ахмаджановна, аспирант
zubaydilayeva@mail.ru

Ошский государственный университет
Топчубаев Аширбек Бердибекович д.г.н.,
ash6406@mail.ru

Ошский гуманитарный – педагогический университет
Ош, Кыргызстан

Аннотация: В данной статье речь идет об использовании водного баланса реки Карадарья, которая является крупнейшей на юге Кыргызстана, и ее рациональном использовании для орошения в сельском хозяйстве и промышленности. При определении элементов водного баланса анализируют его, определяя его высотно-ландшафтную основу. Также для оценки количества водных ресурсов, принадлежащих

административным районам, на научной основе. В качестве инновационного метода в науке о географии предлагается проблема обеспечения населения чистой питьевой водой путем оценки распределения вод Карадарьи по географо-гидрологическому методу. Содержит сравнительный анализ распределения водотоков, водоразделов, водных преград в Узгенском районе, а также тот факт, что большая часть воды стекает в соседние страны.

Ключевые слова: водные баланс, водный ресурс, Карадарья, ландшафт, оросительные каналы

WATER BALANCE AND WATER RESOURCES OF THE KARADARYA RIVER

Ubaydilaeva Zhazgul Ahmadjanovna,
graduate student

zubaydilayeva@mail.ru

Osh State University

Topchubaev Ashirdek Berdibekovich

Doctor of Geography

ash6406@mail.ru

Osh Humanitarian and Pedagogical University

Osh, Kyrgyzstan

Abstract: This article deals with the use of the water balance of the Karadarya River, which is the largest in southern Kyrgyzstan, and its rational use for irrigation in agriculture and industry. When determining the elements of the water balance, analyze it by determining its height-landscape framework. Also, to assess the amount of water resources belonging to the administrative regions on a scientific basis. The problem of providing the population with clean drinking water by evaluating the distribution of Karadarya water according to the geographical and hydrological method is being proposed as an innovative method in the science of geography. It contains a comparative analysis of the spread of water channels, watersheds, and dams in Ozgen district, and the fact that most of the water flows to neighboring countries.

Keyword: water balance, water resources, Karadarya, landscape, irrigation canals

Киришүү. Кыргыз Республикасынын түштүк аймагында суу ресурстарынын таркалуусуна илимий негизде баа берүү негизги маселелерден болуп саналат. Суу ресурстарынын пайда болуу мыйзам ченемдерин жана антропогендик факторлордун суу ресурстарына тийгизген таасирлерин аныктабай туруп, айыл чарба, өнөр жай тармактарында пайдалануусуна жана калктуу пункттарында таза суу менен камсыз болуусуна баа берүү мүмкүн эмес.

Кыргызстандын түштүк аймагында сугат аянттар көп болгондуктан, сууларды сарамжалсыз пайдаланууда, багыттуу иштин жоктугунан суу менен камсыз кылуунун көлөмү төмөн болуп жаткандыгы байкалууда. Кыргызстанда жер реформасы эгемендүүлүктөн бери башталып, сугат талааларын сугарууда жана калкты ичүүчү таза суу менен камсыздоодо көйгөйлөр пайда болду. Калктын санынын кескин көбөйүүсүнүн натыйжасында айыл чарбасында жана күнүмдүк керектөөлөрдө суу ресурстарына болгон муктаждыктар жылдан - жылга көбөйүүдө жана сарамжалсыз иштетүүдө [1].

Суу балансынын элементтерин аныктоодо ландшафттык бийиктик алкактуулук жана административдик райондор боюнча таркалуусу чоң таасир этет. Себеби, ар бир ландшафттык алкакта суу ресурстарынын таркалуусу ар түрдүүчө таралган.

Материалдык методдорду изилдөө. Изилденип жаткан объектинин географиялык шарттын жана анан бийиктик алкактуулугун эске алуу менен анын суу балансынын элементтерин аныктоодо географиялык-гидрологиялык же тажрыйбалык изилдөө усулун колдонуп, суу балансынын дифференциалдык теңдемесин чыгарып алууга болот деп белгилеген [2].

Изилденип жаткан аймактардагы толук дарыя агымдарын окуп үйрөнүү мезгилинде интегралдык кыйшык сызыктар агымдын көп жылдык орточо эсебин табуу менен бирге репрезентативдик мезгилди тандоого алып келет. Тандалып алынган мезгилдин узуктыгы 70-80 – жылдарды өзүнө камтып, агымдын көп жылдык орточо чоңдугунун орточо квадраттык эмес жолу менен баалоого болот. Ошондой эле, изилденип жаткан агымдын көп жылдык орточо чоңдугунун айырмачылыктары, орточо чектен чыгуулары 10-15% тен ашпагандыгы аныктоого болот.

Ошондой эле А.Топчубаевдин илимий эмгегинде белгилеп кеткендей көп жылдык дарыя агымдарынын маалыматтары боюнча суусу аз болгон мезгилдердин ичинде да айрым учурларда салыштырмалуу түрдө кыска убакытка созулган суусу мол мезгилдер болушу толук мүмкүн деп белгилеп кеткен. Ал эми суусу мол болгон циклдердин ичинде суусу аз жылдар сейрек кездешет [1].

Карадарыя дарыясынын суу балансынын элементтерин аныктоо анын ландшафттык бийиктик алкактуулугуна көз каранды жана административдик райондор боюнча таркалуусу негизги болуп эсептелет. Мында дарыя жер алдындагы суулардан, кар-мөңгүлөрдөн, жамгыр сууларынан азыктанат.

Бийик тоолуу аймактардын дарыя агымдары боюнча түзүлгөн гидрографтарды чечмелөөдө климаттык факторлорго көз каранды болгон бийиктик алкактуулук ландшафттын өзгөрүү шартын эсепке алуу зарыл экендигин белгилеп кетүүгө тийишпиз. Анткени, бийиктик зоналдуулук түзүлгөн гидрографтарга таасир берүүчү ар түрдүү мүнөздөрдөгү негизги элементтерге көз каранды. Мында жылдын жылуу жана суук мезгилдериндеги бири- биринен айырмаланып турган атмосфералык жаан-чачындардын саны, дарыя суусунун көлөмүнө жана нымдуулугуна көз каранды.

Карадарыя – Ош областынын эң ири дарыясы, Кыргызстан менен Өзбекстан аймактары аркылуу аккан дарыя. Фергана тоо тизмегинен түштүк – батыш каптылынан Кара-Кулжа суусу жана Алайкуу кырка тоосунан башталган Тар сууларынын кошулушунан пайда болуп, Нарын дарыясы менен кошулуп Сыр-дарыяны түзөт. Узундугу 180 км, алабынын аянты 33 100 км². Анын ири куймалары: Жазы, Тар, Кара-Кулжа, Заргер, Көлдүк Доңуз -Тоо.

Кара-Дарыянын алабында 40ка жакын көл жатат, алардын эң ирилери: Чоң Кулун, Кичи Кулун, Чоң Көл, Кичи Көл, Кабылан көл, Кара көл, Кутман көл ж.б. Жылдык орточо чыгымы Кемпирабад суу сактагычы (чатынан 140км жогору) 121м³/сек. Эң көбү 676 м³/сек, эң азы 28,9 м³/сек (февраль). Агымынын 32%кардан, 16% мөңгүдөн жана 52%жер астындагы суулардан куралат. Сугатка кеңири пайдаланылат. Кара-Дарыяда Куйганжар тосмосу курулган, дарыя жана анын куймаларынан ондогон сугат каналы чыгарылган [6]

Өзгөн райондук суу чарба башкармалыгынын 2020-жылдагы сугат каналдардын тизмеси.

УЗГЕН РУВХ өздүк булактан алынган								
№	Объектин аталышы	Пайдаланууга берилген жылы	Сугат булагы	Камсыз кылуучу а-о,СПА	Сугат аянты, га	каналдын узундугу, км	Суу откорумдуулук жондомдуулугу м3-сек	Каналдын нугунун тиби (жер, бетон, латок ж.б)
1	Кочкор-Ата	доревол.	р.Куршаб-Сай	Куршаб-Арзыбек, Уч-Алыш	1329	18,1 5	6	жер

2	Мырза-Куршаб	доревол.	к-л Кочкор-Ата	Куршаб-Арзыбек, Уч-Алыш	1307	26	3	жер
3	Бостон	доревол.	к-л Кочкор-Ата	Уч-Алыш	915	5,3	2	жер
4	К-Октябрь1	доревол.	к-л Кочкор-Ата	Куршаб-Арзыбек, Уч-Алыш	130	2,6	0,5	жер
5	К-Октябрь2	доревол.	к-л Кочкор-Ата	Куршаб-Арзыбек, Уч-Алыш	80	5,2	0,5	жер
6	Мырза	доревол.	р.Кара-Дарыя	Кароол-Достук, Куршаб-Арзыбек	1142	20,4	3	жер
7	Жаман-Адыр	1980	р.Кара-Дарыя	Уч-Алыш, Кароол-Достук	350	10,7	0,6	лоток
8	Кара-Кыя	1967	р.Кара-Дарыя	Алтын-Кол-Бахмал	254	12,2	1,5	жер
9	Кум	доревол.	р.Кара-Дарыя	Алтын-Кол-Бахмал	400	4,46	2	жер
10	Узген	доревол.	р.Кара-Кулжа	Алтын-Кол-Бахмал, Ыкбал,Мэрия	2044	36,4	6	жер
11	Могол	1982	р.Кара-Кулжа	Туштук-Алтын-Булак	245	10	5	жер
12	Жаны	доревол.	р.Колдук	Жаны,Колдук	382	16	1,1	жер
13	Козу-Уулу	1987	р.Заргер	Нур-Булак-Башат, Дары-Булак	746	31,3	3	жер
14	Атамкул-1	доревол.	р.Заргер	Нур-Булак-Башат, Дары-Булак	670	9,3	2,5	жер
15	Кара-Жыгач1	доревол.	р.Заргер	Нур-Булак-Башат, Дары-Булак	1025	13,7	2	жер
16	Кара-Дыйкан	доревол.	р.Яссы	Жашоо	870	12,4	4	жер
17	Атамкул-2	доревол.	р.Яссы	Жашоо, Дары-Булак	581	7,1	3	жер
18	Кара-Жыгач2	доревол.	р.Яссы	Жашоо, Дары-Булак	121	4,7	1,2	жер
19	Яссы-Узген	1943	р.Яссы	Туштук-Алтын-Булак, Дон-Булак	557	8,9	3	жер
20	Ак-Жар	доревол.	р.Яссы	Жаны,Туштуштук-Алтын-Булак	317	6,2	2	жер
21	Эски-Жамантай	доревол.	р.Яссы	Жаны, Туштук-Алтын-Булак	267	11,8	2	жер
22	Баш-Добо	доревол.	р.Яссы	Алтын-Кол-Бахмал, Шайбек-Арык	994	15,8	2	жер
				ВСЕГО:	14726	288,61		

Жогорудагы таблицада көрсөтүлгөндөй сугат иштерине дарыя сууларынын аймакттар боюнча бөлүнүүсү көрсөтүлгөн.Эгин талааларды сугат иштери менен камсыз кылат.

Жыйынтыкттар жана талкуулар. Карадарыя - Тар жана Кара-Кулжа сууларынын кошулушунан башталат. Ири куймалары: Жазы, Көгарт, Кара-Үңкүр (Тентек -Сай), Куршаб, Ак- Буура, Араван-Сай жана башкалар. Ал Нарын дарыясы менен кошулуп, Сыр-дарыяны түзөт. Сыр- Дарыянын алабына мындан тышкары Фергана өрөөнүн курчаган кырка тоолордон агып түшкөн көп суулар кирет. Сугат ишине пайдалангандыктан алардын көбү негизги өзөнгө жетпей соолуп калат. Дарыялардын ирилери Алай жана Түркстан кырка тоолорунан башталган Исфайрам-Сай, Сох, Исфара, Кожо-Бакырган, Ак-суу (Сардала) Чаткал кырка тоосунун түштүк капталынан башталган Гава-Сай, Пача-Ата, Каса-Сай, ж.б. [2]

Сыр-дарыя бассейнинин дарыя булактарынын сугат иштериндеги суу бөлгүчтөрү

(суу ресурстарынын толук буулануу өлчөмү)

№	Сугат иштеринин аталышы	Кыргызстан			Өзбекстан			Таджикистан		
		аянт миң. га	Ор.но рм миң.м 3/га	Суу бөлгүч млн. м3	аянт миң. га	Ор.но рм миң.м 3/га	Суу бөлгүч млн. м3	аянт миң. га	Ор.н орм миң. м3/га	Суу бөлгүч млн. м3
1	Карадарыя д.	76,40	9,36	640	218,7	11,36	2220			
2	Акбуура д.	33,60	11,13	380	7,5	11,07	60			
3	Аравансай д.	37,30	11,00	360	2,8	10,70	20			
4	Гавасай д.	1,20	10,00	10	19	13,32	200			
5	Кассансай д.	1,20	11,67	10	28,8	12,95	300			
6	Падшаата д.	4,70	11,06	40	26,3	13,27	300			
7	Коксерексай д.	0,30	13,40	3	1,7	13,53	10			
8	Тентяксай д.	25,70	12,54	280	1,9	11,6	20			
9	Майлисай д.	4,10	12,70	40	1,4	10,71	10			
10	Исфара д.	7,90	13,67	90	1,6	13,75	20	21,3	9,9	190
11	Сох д.	18,60	10,86	170	45,2	14,56	480			
12	Исфайрамсай д.	12,40	11,05	120	28,4	14,12	330			

13	Шахимардансай	5,40	11,48	50	15,3	13,92	170			
14	Аксу д.	0,70	11,14	4	-	-	-	9,3	13,23	10
15	Ходжабакырган	8,50	12,35	90	-	-	-	9	14,44	90
16	Исфана д.	0,40	12,08	4	-	-	-	0,3	12,35	4

Уточнение схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдарья, утвержденной Минводхозом СССР 29.02.84г.

Жогорудагы таблицада көрсөтүлгөндөй суу аянтынын бөлүнүүсү коңшу мамлекеттерге өтүп кеткени байкалууда.

Адамзат чарбачылык ишинде жаратылыш чөйрөсүн өзгөртүп, ландшафттын бардык элементтерине, анын ичинде суу объектилерине да чоң таасирин тийгизип келүүдө. Суу объектилерине тийгизген адам баласынын таасири эки жактуу:

- Агымдын пайда болуу шарттарына
- Түздөн-түз агымга жана анын режимине таасирин тийгизет.

Дарыялардын агымына суу сактагычтар өтө чоң таасир этүү менен бирге дарыялардагы табигый агымды өзгөртүп, бууланууну көбөйтөт, ал суулар табигый нук жана каналдар аркылуу талааларга жана суу пайдалануучуларга жеткирилет [3].

Карадарыя дарыясы агып келип Кампыррават (Андижан) суу сактагычына куят: Кампыррават суу сактагычы 1978 – жылы ишке киргизилип, 23.09.1965, 12.11.1965- жылдагы протоколдор боюнча Андижан суу сактагычын эске алуу менен Кыргыз Республикасы үчүн суунун лимиттери 453 млн м³ (Токтогул жана Нурек ГЭСтери курулганга чейин) ал эми ошого жараша Өзбекстан Республикасына 2687 жана 3003 млн м³ суу бериле баштаган.

1-таблица

Аталышы	Жалпы көлөмү млн.м	Жайгашуусу		Аянты км, (НПУ)	Суунун көлөмүнүн бөлүнүүсү %, млн.м	
		территориясы	балансы		Кыргызстан	Өзбекстан
Кампыр-рават	1850	Кыргызстан	Өзбекстан	54,0	14,5% 506	85,5% 3003

2-таблица

Жайгашуусу	Кеңди -ги, м	Канал-дын	Суу бөлүнүүчү %, млн.м	Сугат жерлердин
------------	--------------	-----------	------------------------	-----------------

					өткөрүү жөндөм - дүүлүгү			бөлүнүүсү (түштүк) га	
Аймак -тык канал башы	Баланс- тагы канал башы	Канал трассасы, км				Кырг- ыста н	Өзбек -стан	Кырг- ыста н	Өзбек -стан
		Кыргыз -стан	Өзбек -стан						
Өзбек- стан	Кыргыз -стан	25,14	8,9	40,0	40,0	139	90	9883	4400

Жогорудагы 1-2-таблицаларда көрсөтүлгөндөй түштүк Кыргызстан менен Өзбекстандын аймакттарына суунун бөлүүсү каралган.

Кыргызстандын түштүк аймагынын дарыялары В.А. Шульцтун (1965) классификациясы боюнча төмөнкүдөй төрт типке бөлүнөт: мөңгү кар, кар-мөңгү, кар жана жаан-чачындан куралган суулар. Дарыялардын көбү кар, мөңгү сууларынан куралат. Мындай сууларга жайында узакка созулган суунун кириши, суук мезгилде болсо межень мүнөздүү. Кар жана жаан-чачын сууларынан куралган дарыялар жазында кирип, жайында межень байкалат [3].

Карадарыя дарыясынын суу балансынын элементтерин аныктоодо атмосфералык жаан-чачындардын дарыя алабдарына түшүүсү жана таркалуусу боюнча байкоо жүргүзүлөт. Аны аныктоо үчүн климаттык, гидрологиялык кадастр жана агымды түзүүчүлөрүнүн картасы (жаан-чачындар, агымдар ж.б.) колдонулат. Ал эми суу балансынын орточо көп жылдык эсебин чыгаруудагы атмосфералык жаан-чачынды аныктоодо бул жаратылыштык кубулушка көзөмөлдүк кылгын гидрометеорологиялык байкоо жүргүзүүчү жайлардын алынган көп жылдык маалыматтар жана агымдардын картасын колдоно алабыз . Изилденип жаткан аймактын толук дарыя агымын аныктоодо ал зонанын жер үстүндөгү жана жер алдындагы агымдарынын дарыя карталары болсо, анда аларды колдонууга мүмкүн.

Корутунду. Жыйынтыктап айтканда аймактагы дарыялардын куралуусу тоолордон башталып, суунун пайда болуу режими рельефке байланышкан, дарыялардын агымы аймактын бийиктик алкактуулугуна жараша өзгөрүлүп, алар негизинен кар, мөңгү жана жер алдындагы суулар аркылуу азыктанышып, сугат иштерин жүргүзүүгө болот.

Адабияттар

1. Эргешов А.А., Топчубаев А.Б. Түштүк Кыргызстандын суу ресурстары.-Ош, 2021.-
2. Топчубаев А.Б., Эргешов А.А. Водный баланс и водные ресурсы Южного Кыргызстана.- Ош, 2015.-
3. Топчубаев А.Б. Суу ресурстарын коргоонун теориялык мааниси жана принциптери.- Ош, 2021.-
4. Эргешов А.А., Цигельная И.Д., Музакеева М.А. Водный баланс Кыргызстана.- Бишкек: Илим,1992.-
5. Эргешов А.А., Чойбекова А.Н. Водный баланс и водные ресурсы юго-западного склона Ферганского хребта.-Джалалабад, 2000.-
6. Өзгөн райондук суу башкармалыгынын өздүк булактары- 2021