

Суғориладиган майдонларда коллектор-зовур сувларидан фойдаланишнинг гидрологик муаммолари (Бухоро вилояти мисолида)

Нурбек Ахмадович Тошбеков
nurbektoshbekov@gmail.com
Азиза Учқуновна Каримова
azizakarimova@gmail.com
Достон Расул ўғли Жамшитов
dostonjamshitov@gmail.com
Бухоро давлат университети

Аннотация: Ушбу мақолада вилоятда суғориладиган майдонларда коллектор-зовур сувларидан қўшимча ресурс сифатида кишлок хўжалиги экинларини суғориш бўйича таклиф ва тавсиялар берилган

Калит сўзлар: суғориладиган ер майдонлари, коллектор-зовур, ер ости сувлари, дренаж сувлари, ерларнинг шўрланиш даражаси.

Hydrological problems of use of collector-drainage water in irrigated areas (On the example of Bukhara region)

Nurbek Ahmadovich Toshbekov
nurbektoshbekov@gmail.com
Aziza Uchkunovna Karimova
azizakarimova@gmail.com
Doston Rasul oglu Jamshitov
dostonjamshitov@gmail.com

Abstract: This article provides suggestions and recommendations for irrigation of agricultural crops as an additional resource from the collector-drainage water in the irrigated areas of the region.

Keywords: irrigated land areas, collector-ditch, groundwater, drainage water, soil salinity.

Ҳозирги кунда суғориладиган майдонларнинг тоборо кенгайиб бориши билан сув тақчиллиги кучли сезилаётган Марказий Осиёда сув захираларини ахтариш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Ёфингарчилик нисбатан кам бўлган 2021 йилда мамлакатимизда сув танқислигининг олдини олиш,

иктисодиёт тармоқлари, қишлоқ хўжалигига сувни етказиб бериш ҳозирги куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Тарихдан маълумки, қуруқ иқлим туфайли Республикамиз ҳудуди ҳар қандай цивилизациянинг яшаб қолиши ва тараққий этиши учун асосий омил сув ресурсларидан тўғри ва унумли фойдаланиш зарур. Инсонлар қадимдан янги-янги ҳудудларни ўзлаштириб, деҳқончилик билан шуғулланганлар. Ўрта Осиё ҳудудидан ўтувчи Буюк ипак йўли ёқасида жойлашган Зарафшон, Хоразм ва Бухоро воҳаларида катта майдонларнинг мавжудлиги, қолаверса Зарафшон ва Амударё сувининг бу жойларга яқинлиги вилоятда суғориш ва майдонларни ўзлаштиришга замин яратган.

Республикамиз ҳудудининг 11% ини ташкил қиладиган Бухоро вилояти ҳудуди чўл зонасида жойлашганлиги туфайли доимий оқадиган сув манбаларига эга эмас. Атмосфера ёғинлари аксарият ҳолларда оқимлар ҳосил қилмасдан ер остига шимилади ва парланади. Баҳорда баъзан қишнинг серёмғир пайтларида кичик сойлар пайдо бўлади. Уларнинг сувлари узоқларгача етмасдан йўл-йўлакай сарфланиб тугайди. Вилоятнинг чўл зонасидаги тақирли майдонларда ёмғирлар ҳисобидан сув жилғалари ва халқобчалари ҳосил бўлади. Бухоро вилояти арид (қирғоқчил) зонада жойлашганлиги учун ёғинлар аксарият ёмғир тарзида намоён бўлади. Қор қоплами сурункали ва қалин бўлмай узоқ сақланмайди. Ёғинларнинг йил давомида тақсимланиши ниҳоятда нотекисдир. Баҳор нисбатан энг сернам фасл бўлиб, йиллик ёғиннинг 40-45 фоизи шу муддатга тўғри келади. Вилоятнинг суғориладиган ер майдонларининг гидрологик мелиоратив шароити ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, республиканинг жанубий вилоятлари сингари бирмунча мураккаб ҳисобланади. Бухоро вилоятининг сувга бўлган талаби қадимдан Зарафшон дарёси ҳисобидан қондирилган.

Зарафшон дарёсининг юқори қисмида сувга бўлган талабнинг ортиб бориши натижасида вилоят ҳудудига етиб келадиган Зарафшон дарёси сувининг улуши йилдан-йилга камайиб кетмоқда. Вилоятнинг суғориладиган ер майдонлари Зарафшон дарёсининг қуйи қисмида жойлашганлиги сабабли, ер ости сизот сувлари гидро ҳамда гидрокимёвий режимга боғлиқ бўлиб мураккаб ҳисобланади. Вилоятнинг айниқса, ўрта ва қуйи қимсларида сизот сувларининг ер ости ҳаракати секинлиги ва уни ер юзасига яқин жойлашганлиги сабабли мелиоратив вазият ўта оғир ҳисобланади. Ҳаво ҳароратининг юқори бўлиши ва иссиқ кунларнинг кўп бўлиши ер юзасига яқин жойлашган сизот сувларини эвакотранспирацияга кўп сарфланишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида аэрация қисмида туз миқдорини кескин ошишига сабаб бўлади. Оқибатда, суғориладиган майдонларда шўрланиш қайта тикланади. Зарафшоннинг Бухоро воҳасидан ўтган қисми Марказий Бухоро зовури деб номланган бўлиб, оқова ва

зовур сувларини оқизади. Зарафшоннинг қуйи қисмида вужудга келган сув танқислиги Аму-Бухоро машина каналини қазилгани тақозо қилди. Вилоят аҳолиси ва хўжаликларнинг сувга бўлган талаби ҳозирги кунда тўла Амударё суви билан таъминланмоқда. Бу сувнинг миқдори ҳозирги кунда бирмунча муҳим ҳолга келтирилган бўлиб, ўртача йиллик оқим каналнинг бош қисмида 145-170 куб метр секундни ташкил қилади. Хўплама станциялар ёрдамида оқизилаётган Амударё сувининг таннархи бир неча марта қимматга тушаётганлигини англаш лозим. Бундан ташқари рельефнинг нишаблиги нисбатан тескари оқётган бу сунъий дарё катта майдонлардаги чўл ландшафтларининг экологик ҳолатини бузилишига сабаб бўлиб турибди. Маълумки, суғориладиган майдонларда ер ости сизот сувлари режими асосан ҳудуд чегарасига олинадиган сувлар ва чегарадан чиқариб юбориладиган дренаж сувлари миқдорига боғлиқ бўлади.

1-жадвал

Бухоро вилоятида 2019-2020 йилларда ер ости сизот сувларининг жойлашуви

№	Туманлар	Йиллар	Умумий кузатиладиган майдон (минг.г)	Кузги-қишки даври (новегация) метр	Суғориш даври (вегетация) метр	Йиллик ўртача
Вилоят бўйича		2019	274599	2.64	2.56	2.60
		2020	274599	2.66	2.52	2.59
1	Бухоро туман	2019	30121	2.65	2.55	2.60
		2020	30121	2.69	2.58	2.63
2	Вобкент	2019	21515	3.02	2.82	2.92
		2020	21515	3.06	2.83	2.94
3	Жондор	2019	32945	2.39	2.45	2.42
		2020	32945	2.49	2.43	2.46
4	Когон	2019	18775	2.40	2.36	2.38
		2020	18775	2.40	2.24	2.32
5	Олот	2019	21521	2.24	2.06	2.15
		2020	21521	2.21	2.13	2.17
6	Пешку	2019	22776	2.85	2.89	2.87
		2020	22776	2.95	2.83	2.89
7	Ромитан	2019	27221	2.53	2.40	2.47
		2020	27221	2.53	2.32	2.42
8	Шофиркон	2019	28353	2.75	2.64	2.69
		2020	28353	2.73	2.56	2.64
9	Қорақўл	2019	25076	2.26	2.18	2.22
		2020	25076	2.21	2.17	2.19
10	Қоровулбозор	2019	19289	3.18	3.13	3.15
		2020	19289	3.31	3.02	3.16
11	Ғиждувон	2019	27007	2.80	2.64	2.72
		2020	27007	2.72	2.58	2.65

*Изоҳ: Аму-Бухоро ИТХБ маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Вилоятда умумий суғориладиган 274600 минг гектар майдонларда 2019-2020 йилларда ер ости сувларининг жойлашишини кузги-қиши ва суғориш

(вегетация) даврида кузатиш ишлари олиб бориш натижасида, ерларнинг 2019 йилда кузги-қишқи даврида (новегатция) 2.64 метрни ва суғориш даврида эса 2.56 метр, ўртача 2.60 метр бўлган.

2020 йилда кузги-қишқи даврида 2.66 метр ва суғориш даврида 2.52 метрни ва ўртача 2.59 метрни ташкил қилган. Туманлар кесимида Бухоро, Вобкент, Пешкў, Қоровулбозор ва Ёждувон туманлари суғориладиган ер майдонларида ер ости сувларининг жойлашиши ўртача 2019-2020 йиллаада 2.8 метрни ташкил қилган.

Суғориладиган майдонларнинг мелиоратив ҳолатига таъсир қилувчи омиллардан асосан ер ости сизот сувларининг сатҳини жойлашуви ҳамда уларнинг гидрокимёвий режими ҳисобланади. Маълумки, суғориладиган майдонларда ер ости сизот сувлари режими асосан ҳудуд чегарасига олинадиган сувлар ва чегарадан чиқариб юбориладиган дренаж сувлари миқдорида боғлиқ бўлади.



1-расм. Бухоро вилоятининг суғориладиган майдонларни ер ости сувларини шўрланиш даражаси

Жадвалдан кўришиб турибдики, Бухоро вилояти умумий 274.60 минг гектар суғориладиган майдонларнинг ер ости сизот сувларининг шўрланиш даражаси 5-10 гр/л бўлган майдонлар 14651 минг гектарни, 3-5 гр/л бўлган майдонлар 114121 минг гектарни ва шўрланиш даражаси 0-3 гр/л бўлган 147537 минг бўлган майдонлардан иборат. Суғориладиган майдонлар ҳудудида ер ости сизот сувлари таркибидаги минерал тузлар миқдори бўйича учга бўлинади. Яъни таркибидаги тузлар миқдори 1.0-3.0 гр/л бўлган ҳудудлар, булар Пешкў, Вобкент, Ёждувон туманлари, ер ости сувлари таркибидаги тузлар миқдори 3.0-5.0 гр/л гача бўлган ҳудудлар Когон, Жондор, Ромитан, Шофиркон

туманлари суғориладиган ер майдонларининг аксарият қисмини ташкил қилади. Қоракўл, Олот туманлари майдонлари ер ости сувларининг таркибидаги тузлар миқдори 5.0 гр/л дан юқори бўлган ҳудудлар ҳисобланади. Вилоятда коллектор-зовур сувларидан фойдаланиш, бугунги кунга келиб ижобий томонга ўзгариб бораётганини кўриш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Хайитов Ёзил Косимович, Тошбеков Нурбек Ахмадович, Жумаева Тозагул Аъзамовна. The Formation of Water Collector-Resources Drainage Network of Zarafshan Oasis and the Questions of Recycling. TEST Engineering & Management, 27380 – 27385.
2. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul A'zamovna. Efficient use of water resources of the amu-bukhara canal. akademik. An International multidisciplinary Research Journal 5, 30.
3. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul A'zamovna. Criteria and scales of the secondary use of collector-drainage waters (on the example of the Bukhara oasis). Bulletin of the Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic.
4. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich. On some hypotheses of return water. The Way of Science, 39
5. Хайитов Ёзил Косимович, Нурбек Ахмадович Тошбеков, Хамдамова Диловар Нуруллаевна. Гидрологические основы использования дренажных сетей (по премире бухарской области). Monografia pokonferencyjna science. Research, development 26, 2020-28.02
6. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul A'zamovna. Hydrological Assessment Of The Meliorative Condition Of Collector Drink Water In Bukhara Region. Nature and Science. MARSLAND PRESS 18 (4), 2020.99-101
7. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul A'zamovna. Efficient use of water resources of the Amu-Bukhara canal. akademik. An International multidisciplinary Research Journal 30, 2020.15-18
8. Тошбеков Нурбек Ахмадович. Scientific basis of water resources and their exploitation use (on the example of Bukhara region). Electronic journal of actual problems of modern science, education and.
9. Хайитов Ёзил Косимович, Тошбеков Нурбек Ахмадович. Efficient Use Of Collector-Drainage Networks (On The Example Of Bukhara Region). The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering 2 (2), 10-15

10. Toshbekov Nurbek Ahmadovich. Бухоро вилоятидаги коллектор зовур сувлари мелиоратив ҳолатини гидрологик баҳолаш. Центр научных публикаций (buxdu. uz) 8 (8).

11. Toshbekov Nurbek Ahmadovich. Definition of ditches and possibilities of using them. Современная российская наука: актуальные вопросы, 31.

12. Хайитов Ёзил Косимович, Тошбеков Нурбек Ахмадович. Efficient use of water resources of the Amu-Bukhara canal. An International Multidisciplinary Research Journal, 215-218.

13. Хайитов Ёзил Косимович, Тошбеков Нурбек Ахмадович. Hydrological Assessment Of The Meliorative Condition Of Collector Drink Water In Bukhara Region. Nature and Science. 4, 18

14. Hayitov, Y. Q., Jumaeva, T. A., & Toshbekov, N. A. (2020). HYDROECOLOGICAL ASPECTS AND SOLUTIONS OF IRRIGATED LAND (ON THE EXAMPLE OF BUKHARA REGION). In Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 396-397).

15. Мамаджонова, Н. А., Турғунов, С. Б., & Абдуқаюмов, З. Х. Ў. (2020). Мелиоратив экология. Life Sciences and Agriculture, (2-2), 105-108.

16. Ahmadovich, T. N. (2021). DEFINITION OF DITCHES AND POSSIBILITIES OF USING THEM. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, 31.

17. Toshbekov, N. (2021). БУХОРО ВИЛОЯТИДАГИ КОЛЛЕКТОР ЗОВУР СУВЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ГИДРОЛОГИК БАҲОЛАШ. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 8(8).

18. Hayitov, Y. K., & Toshbekov, N. A. (2021). Efficient Use Of Collector-Drainage Networks (On The Example Of Bukhara Region). The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 3(02), 10-15.

19. Ahmadovich, T. N., Kasimovich, H., & Azamovna, J. T. EFFICIENT USE OF WATER RESOURCES OF THE AMU-BUKHARA CANAL. ACADEMIK. An International multidisciplinary Research Journal, 30, 2020-15.

20. Khayitov, Y. K., Toshbekov, N. A., & Zhumaeva, T. A. Hydrological Assessment Of The Meliorative Condition Of Collector Drink Water In Bukhara Region. Nature and Science.

21. Тошбеков, Н. А. Хамдамова Диловар Нуруллаевна, Хайитов Ёзил Косимович, Гидрологические основы использования дренажных сетей (по премьере бухарской области). MONOGRAFIA POKONFERENCYJNA SCIENCE. RESEARCH, DEVELOPMENT, 26, 2020-28.

22. Khayitov, Y. K., & Toshbekov, N. A. (2014). ON SOME HYPOTHESES OF RETURN WATER. The Way of Science, 39.

23. Khayitov, Y. K., Toshbekov, N. A., & Zhumaeva, T. A. (2019). Criteria and scales of the secondary use of collector-drainage waters (on the example of the Bukhara oasis). Bulletin of the Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 55-58.

24. Khayitov, Y. K., Toshbekov, N. A., & Zhumaeva, T. A. (2020). EFFICIENT USE OF WATER RESOURCES OF THE AMU-BUKHARA CANAL. ACADEMIK. An International multidisciplinary Research Journal, 5, 30.

25. Ahmadovich, T. N., Kosimovich, H. Y., Azamovna, J., & Ahmedjanovna, N. F. (2020). The Formation of Water Collector-Resources Drainage Network of Zarafshan Oasis and the Questions of Recycling. TEST Engineering & Management, 27380-2738.