



**"TIQXMMI"**  
HILLYI TADQIQOT UNIVERSITETI



**ICARDA**  
Science for Better Livelihoods in Dry Areas



**"TIQXMMI" MITining**  
Qarshi irrigatsiya va  
agrovitsiologiya instituti

# **GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARI, SUV TANQISLIGINI YUMSHATISHNING HOZIRGI HOLATI VA ISTIQBOLLARI**



**XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA**

**2024-yil 19-20-mart  
QARSHI SHAHRI, O'ZBEKISTON**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**“TIQXMMI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI**

**XALQARO ICARDA MARKAZI**

**“TIQXMMI” MTUning QARSHI IRRIGATSIYA VA  
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

**GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI OQIBATLARI, SUV  
TANQISLIGINI YUMSHATISHNING HOZIRGI  
HOLATI VA ISTIQBOLLARI**

**xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

**International scientific and practical conference**

**CONSEQUENCES OF GLOBAL CLIMATE  
CHANGE, CURRENT STATE AND PROSPECTS  
FOR MITIGATION OF WATER SCARCITY**

**Международная научно-практическая конференция**

**ПОСЛЕДСТВИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ  
КЛИМАТА, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ СМЯГЧЕНИЯ ДЕФИЦИТА  
ВОДЫ**

**MAQOLALAR TO‘PLAMI**

**2024 yil 19-20 mart**

**Qarshi-2024**

11. Karshiev, A. E. "EFFECTS OF SOWING CULTIVATION DIFFERENCES ON THE FORMATION OF DIFFICULT WHEAT ROOT SYSTEM IN RAINFED LAND." *Academic research in educational sciences* 3.Special Issue 1 (2022): 110-113.

12. Каршиев А.Е., Бобомирзаев П.К. и Чориева М.М. (2021). ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАСУХИХ РЕГИОНАХ. *Вестник науки и образования*, (10-3), 31-34.)

13. Karshiev, A. E. (2022). DEPENDENCE OF WHEAT PHYSYNTHETIC ACTIVITY IN RAINFED LAND ON SOWING STANDARTS. *Academic research in educational sciences*, 3(Special Issue 1), 129-133.

14. Эшмаматович, Қ. А., & Бобомирзаев, П. Х. (2021). Янги қаттиқ буғдой навларининг дон ҳосилдорлиги ва 1000 дона уруғ вазнига экиш муддати ва меъерларининг таъсири. *Инновацион технологиялар*, (4 (44)), 77-80.

15. Karshiyev, A. E. "FORMATION OF THE ROOT SYSTEM OF DURUM WHEAT PLANTED AT DIFFERENT PERIODS AND RATES OF RAINFALL." *Proceedings of International Educators Conference*. Vol. 2. No. 1. 2023.

16. Eshmamatovich, K. A., Khursanovich, B. P., & Mavlonovna, S. M. (2021). OPPORTUNITIES FOR GROWING DURUM WHEAT IN DRYLAND REGIONS. *Вестник науки и образования*, (10-3 (113)), 31-34.

17. Eshmamatovich, K. A. (2024). Effect of Planting Periods on Growth and Development of Durum Wheat Cultivars Under Drought Conditions. *Web of Agriculture: Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 2(1), 1-5.

18. Eshmamatovich, K. A., & Khudaynazarovich, J. B. (2024). EFFECTS OF PLANTING PERIODS ON PRODUCTIVE TILLERING AND PRODUCTIVE STALKS OF DURUM WHEAT CULTIVARS IN DRYLAND FARMING. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(2), 36-39.

19. Ҳакимова МХ, Қаршиев АЭ. "ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ ТУПРОҚЛАРИ, УЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ-ЭКОЛОГИК ҲОЛАТИНИ БОШҚАРИШ ЙЎЛЛАРИ." Ф МУҲ ЕСУРС УЛАРД: 509.

УДК 532.543

**АМУДАРЁ ДАРЁСИДАГИ ТЎҒОНСИЗ СУВ ОЛИШ ИНШОТЛАРИДАН  
ФЙДАЛАНИШДАГИ МАВЖУД ИЛМИЙ-ТЕХНИК МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ  
ЕЧИМИГА ҚАРАТИЛГАН ИЛМИЙ –ТАДҚИҚОТ ИШЛАРИНИНГ РЕТРОСПЕКТИВ  
ТАҲЛИЛИ**

**Шоназаров Жонибек Ёмғирович<sup>1</sup>**

**Муродов Наврўз Қурбонович<sup>2</sup>**

**Нарзиев Жасурбек Жўраевич<sup>2</sup>**

**Жовлиев Уктам Темирович<sup>2</sup>**

**Рўзиев Музаффар Ортик ўғли<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>**“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти**

<sup>2</sup>**Ирригация ва сув муаммолари ИТИ**

**Аннотация.** Амударё дарёси хусусиятларига кўра ўзанини тез ўзгартирадиган ва мураккаб гидрологик режимга эга дарёлар синфига мансуб ҳисобланади. Амударё дарёсининг ўрта оқимида Ўзбекистон Республикасидаги 2,0 млн. гектардан ортиқ

суғориладиган майдонларини сув билан таъминлаш мақсадида йирик тўғонсиз иншоотлардан фойдаланиб келинмоқда. Амударё дарёсининг йирик тўғонсиз сув олиш иншоотлари ва дарё сув оқимини ростловчи иншоотлар жойлашган қисмида рўй берадиган мураккаб гидрологик, гидравлик ва морфологик жараёнларни етарлича тадқиқ қилинмаган. Бу ҳолат ўз навбатида Амударё дарёсидаги йирик тўғонсиз сув олиш иншоотларидан ишончли ва самарали фойдаланишда бир қатор илмий-технологик масалаларни келтириб чиқармоқда. Мазкур мақолада Амударё дарёсидан Қарши магистрал каналига тўғонсиз сув олиш гидротехника иншоотларидан фойдаланишдаги илмий-техника масалаларининг ретроспектив таҳлили келтирилган.

Қарши дашти Ўзбекистоннинг жануби-ғарбидаги икки миллион гектар майдонни ўз ичига олган, шимолдан Зарафшон дарёси ҳамда жанубдан Амударё билан чегарадош, Алавулдинтоғ, Кўктеракоғ, Сандикли кум тепаликларини ўз ичига олган Марказий Осиёдаги йирик унумдор ерли, деҳқончиликка яроқли майдондир.

Тарихий манбааларда қайд этилишича XIX-аср охирларида Самарқандда яшаган рус олими Г.А.Арандаренконинг таъкидлашича «Қарши даштини ўзлаштиришда азал-азалдан Зарафшон дарёсидан фойдаланилган. Бу учун Зарафшон дарёсидан узунлиги 300 чақирим бўлган Манас канали қурилган. Канал 1 200 метрли тоннел (тешик тоғ) дан ўтган бўлиб, унинг эни ва чуқурлиги тоннел ичида 5 метр, тоннелдан чиққач эса 4 метрдан ортиқроқ бўлиб кетади ва Қарши даштини шимоли-шарқий қисмини суғоришга йўналтирилган».

Ўзбекистон Фанлар Академияси археологлари А.И.Тереножкин ва Л.И.Альбаумлар бу канал эрамининг биринчи минг йиллигига қадар фаолият кўрсатиб, кейин мўғиллар томонидан вайрон этилганини аниқладилар. Архив ҳужжатларида XIV-асрда буюк соҳибқирон Амир Темур томонидан Зарафшон дарёсидан яна Қарши даштига сув олиб келинган. Бу канал эски Манас канал ўзанига қурилган ва ҳозиргача халққа хизмат қилиб келаётган Эски Анҳор канали ҳисобланади.

Қарши даштидаги унумдор ерларни ўзлаштириш тарихда 1918 йилдаги Халқ комиссарлари Кенгашининг: «Туркистондаги кўриқ ерларни ўзлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Декретидан кейин кескин бурилиш ясалди. Ушбу Декрет асосида Туркистонда ирригация ишлари бўйича махсус бошқарма ташкил этилди.

1925 йилда мазкур бошқарма ҳузурида ташкил этилган «Средазводхоз» илмий тадқиқот институти томонидан «Қарши даштини ўзлаштиришда Амударё сувидан фойдаланиш» ғояси ишлаб чиқилди. Лекин ўша даврда катта майдонларни ўзлаштириш учун етарли миқдорда сув чиқариш имконига эга бўлган йирик насослар йўқлиги учун бу ғоя амалга олмади.

1946 йил собиқ СССР халқ комиссарлари Кенгашининг қарорига мувофиқ Ўзбекистон ҳукуматининг «Қашқадарё ва Зарафшон водийларида сув таъминотини яхшилаш ҳамда ўзлаштириш ишларини ривожлантиришда серсув Амударё ҳавзасидан фойдаланиш имкониятлари тўғрисида»ги таклифини ўрганиш юзасидан муҳандис Лев Валерианович Дунин-Борковский раҳбарлигидаги ҳукумат комиссияси тузилди. Комиссия фаолияти 1961 йилгача давом этди. Узок йиллик тадқиқот ишларининг натижаси сифатида 1960 йил «Средазгипроводхлопок» илмий тадқиқот институти бош муҳандис О.Н.Лямин раҳбарлигидаги олим ва муҳандислар жамоаси «Қашқадарё дарёсининг қуйи оқимини машина ёрдамида Амударё суви билан ўзлаштириш тўғрисида»ги техник иктисодий асоснома ишлаб чиқилди. Ушбу техник-иктисодий асоснома 1962 йилда тасдиқланди ҳамда

биринчи навбатда 402 минг гектар қўриқ ерни ўзлаштириш ишларини лойиҳалаш ишлари бошланди.

1963 йилда «Средазгипроводхлопок» институти Қарши чўлидан биринчи навбат ўзлаштирилиши мўлжалланган майдонларни топографо-геодезик, тупроқ мелиоратив, гидрогеологик жиҳатдан тадқиқот ишларини лойиҳа бош муҳандиси Иван Петрович Ярош раҳбарлигида бошлади.

Каналнинг бош қисми - насос станциялар каскадини лойиҳалаш учун С.Я.Жук номидаги «Гидропроект» институтининг Куйбишев филиали (бош муҳандис: Е.С.Гольдман) жалб этилди.

Ўрта Осиё Республикаларида пахта хом ашёсини етиштириш миқдорини кўпайтириш учун бу республикалар ҳудудидаги унумдор янги қўриқ ер массивларини йирик миқдорда ўзлаштириш керак бўлар эди. Бу кенг қўламли ишларни амалга ошириш, унга бевосита раҳбарлик қилиш мақсадида 1963 йилнинг феврал ойида СССР Мелорация ва Сув Хўжалиги Вазирлиги қошида «Совхозлар қуриш ва ирригация бўйича Ўрта Осиё бош бошқармаси» (Главсредазирсовхозстрой) ташкил этилди. Қарши чўли бўйича ўзлаштириш ишларини амалга ошириш вазифаси ҳам ушбу бош бошқармага юклатилди.

Шу йилнинг август ойида «Средазгипроводхлопок» институти Е.И.Озерский ва Д.К.Терситскийнинг умумий раҳбарлигида етакчи олимлар И.П.Ярош, Э.М.Беньяминович, С.П.Хачикянц иштирокида «Қарши Магистрал Каналининг ишчи қисмини гидравлик параметрларини тадқиқ қилиш ва Қарши чўлини ўзлаштириш бўйича бош лойиҳанинг илмий-технологик схемасини ишлаб чиқишга киришди. 1963 йилнинг 26 августида Қарши даштини ўзлаштириш тарихида унутилмас сана бўлиб қолди. Бутун жаҳондаги энг йирик технологик жиҳатдан мураккаб сув иншооти бўлган - Қарши Магистрал Канали трассасида ишлар бошланди.

Қарши чўлини ўзлаштиришнинг бош лойиҳа режаси «Средазгипроводхлопок» илмий тадқиқот институти томонидан бир қанча суб пудратли лойиҳа қидирув экспедициялари, илмий-тадқиқот муассаларини жалб этган ҳолда бош муҳандислар Т.А.Смирнова ва В.И.Антонов раҳбарлигида тўлиқ ишлаб чиқилди ва тегишли мутасоддилар томонидан тасдиқланди. Бош лойиҳа режасига асосан Қарши даштини ўзлаштириш икки навбатда амалга оширилиши кўзда тутилган эди:

Биринчи навбат-Қарши Магистрал Каналининг бош қисми «Гидропроект» институтининг Куйбишев филиали томонидан муҳандислар Е.С.Гольдман, Г.К.Костюченко раҳбарлигида лойиҳаланган. Лойиҳанинг техник хулосалари «Главсредазирсовхозстрой»нинг «Средаз-гипроводхлопок» институти томонидан атрофлича таҳлил қилиниб чўлни ўзлаштириш учун ОПВ10-260, ОПВ11-260 типидagi вертикал ўкли насослар ёрдамида олти поғонали сув кўтаргичли, яъни насос станцияли трасса танланиб, 1967 йилда тасдиқланди.

Лойиҳа доирасида Қарши чўлини биринчи навбатда ўзлаштирилиши режалаштирилган 402 минг гектар майдонларга сув Амударёнинг Пулизиндон буримидан тўғонсиз усулда Қарши Магистрал Канали орқали кўтарилиши режалаштирилди.

Иккинчи навбат- 380 минг гектар учун муҳандислик сув олиш ўзани билан Қизилоёк гидроузелини қуриб шу гидроузел орқали сув олиш кўзда тутилган эди.

Бироқ 1-навбат ишлари амалга оширилиб, 2-навбатдакўзда тутилган тадбирлар бажарилмасдан қолди.

Қарши Машина Канали орқали Қарши чўлининг 402 минг гектар (шундан Ўзбекистон Республикасида-392 минг га Туркменистон Республикасида-10,0 минг га) майдонларни суғориш учун Амударёдан тўғонсиз сув олинади. Қарши Магистрал канали икки қисмга бўлинади: биринчи қисм-бош қисм, иккинчи қисм-ишчи қисмдан иборатдир. Қарши Магистрал каналининг бош қисми Туркменистон давлатининг Лебап вилояти ҳудудида жойлашган Пулизинда бурунидан бошланиб шимолга ўтиб, Талимаржон паст текислигига бирлашади. Бош қисмининг узунлиги Амударёдан каналнинг ишчи қисмигача -77,6 км бўлиб, унинг нормал сув ўтказиш имконияти-175м<sup>3</sup>/сек ва максимал сув ўтказиш қобилияти-195м<sup>3</sup>/сек ни ташкил этади. 1973 йил апрел ойининг охирида, каналга сув олина бошланганда сув олиш жойи эски Сурхи канали ўзани бўйича олиниб, унинг бош қисми ва дарвозаси жойлашган эди ва тўғридан тўғри Амударёдан сув олган. Пулизинда бурунидан пастроқ, тошқин ўтгандан ўнг қирғоқда узинасига орол пайдо бўлиб, интенсив равишда ҳам узунлигига ва энига ўсиб бориб каналга кириш йўлини тўсиб қола бошлади. Каналнинг бош ўзанини мустаҳкам ва кафолатланган сув билан тақсимлаш мақсадида Амударё оқимидан баландроқда яхшиланган сув олиш иншооти қурилди. Каналнинг бошланғич 7 км қисми қазма усул билан, қолган I-НС гача бўлган участкаси эса ярим кўтарма усул билан қурилган. Каналнинг қазилма усулида қурилган участкаларини сел сувлари ювиб кетмаслиги учун, эни 7 метрлик “берма” (тўғон) лар қурилган. Каналнинг ўнг қирғоғидан “инспекторлик” йўли, чап қирғоғидан вақтинчалик автомобил йўли ўтади. I-НС га каналнинг келувчи қисми 20,4 км. Бу қисмида ер остки сувларининг сатҳи каналнинг остки қисми сатҳидан юқорида жойлашганлиги учун филтрланиб йўқолаётган сув миқдори камлиги учун канал бетонлаштирилмаган. Каналнинг кенглиги остки қисм бўйича олинганда 40-60 метрни ташкил қилади. Каналнинг ён қирғоқ бўйича оғиши 4 метрни, оқим бўйича қиялиги 0,00004, I-НС си 204+57 ПК да жойлашган бўлиб, 17,5 м баландликка сувни кўтариб беради. Қарши машина канали орқали Амударё дарёси суви 132 метр баландликка кўтариб берилади.

Қарши машина каналига Амударё дарёсидан тўғонсиз сув олиш иншоотидан фойдаланишдаги мавжуд илмий-техник муаммолар ва уларни ечиш борасида борасида бир қатор илмий-тадқиқот ишлари амалга оширилган. Жумладан, А.М.Мухамедов, Я.С.Мухамедов, Ҳ.Исмагилов, Д.Р.Базаров, Ф.Ҳ.Ҳикматов, Э.Ж.Махмудов, А.М.Арифжанов, М.Р.Икрамова, Ҳ.Х.Ишанов, И.Э.Махмудов ва ҳ.к. ишларида дарёдаги сув оқими, лойқа оқизикларнинг гидравлик параметрларини ва ўзанда рўй берадиган мураккаб морфологик жараёнларни тадқиқ қилиш борасида етарлича ишлар амалга оширилган.

Ирригация ва сув муаммолари ИТИ (собик САНИИРИ) олимлари А.М.Мухамедов, Я.С.Мухамедов, Ҳ.Исмагиловлар томонидан Амударё дарёсининг Қарши магистрал каналига сув олиш бош иншооти жойлашган участкасида дарё ўзанини деформацияланиши, дегиш ходисалари яхши ўрганилиб, дарёдаги кам ёки кўп сувлилик даврларда бош иншоотни мақбул иш режимлари ишлаб чиқилган.

Қарши магистрал каналига сув олувчи бош иншоотнинг бошланғич жойлашган жойи Пулизиндан бурунидан 1,2 км пастда жойлашган эди. Пулизиндан буруни қояли тоғ жинсларидан ташкил топганлиги сабабли каналга сув келишига тусқинлик қилиб, дарёдаги асосий сув оқимини чап қирғоқ томон йўналишига сабаб бўлган. 1981 йилда САНИИРИ “Ўзан жараёнлари” лабораторияси илмий ходимлари томонидан каналга турғун сув олувчи янги иншоотни жойлашиш схемаси асасланди. Ушбу схемага кура, Пулизиндан бурунининг турғун қирғоқ қисми танланиб, сув олиш иншооти дарё ўқиға нисбатан 105 бурчак остида жойлашиши илмий асасланди.

Янги бош иншоот қурилишини лойиҳалаш ишлари “Средазгипроводхлопок” институти томонидан 1982 йилда яқунланиб, шу йилда қурилиш-монтаж ишлари амалга оширилди. Натижада Қарши магистрал каналига сув олиш имкониятлари яхшиланди. Аммо Амударё дарёсининг тўғонсиз сув олиш иншооти жойлашган қисмидаги ўзани кенг бўлганлиги сабабли сув оқими йўналиши баъзи ҳолдада ўнг қирқоқ томон аксарият ҳолларда чап қирқоқ томон тез-тез ўзгариб туради. Қарши магистрал канали 1973 йилда фойдаланишга топширилган даврдан ҳозирги кунга қадар Амударё дарёси сув оқимининг асосий фарватери чап қирқоқ томон йўналган. Дарёдаги оқим фарватерини бош сув олиш иншооти жойлашган томон йўналтириш билан боғлиқ илмий-техника масалалари ҳозирги кунга қадар долзарб ҳисобланади.

И.Э.Махмудов, Н.Муродов, Ж.Шоназаров, М.Рўзиев томонидан ПЗ-2020112930 “Йирик дарёлардан тўғонсиз сув олиш гидротехника иншоотларидан фойдаланишда гидравлик мослаш технологиясини ишлаб чиқиш” лойиҳаси доирасида, дала ва лаборатория шароитларида дарёнинг тўғонсиз сув олиш иншооти жойлашган қисмида оқимнинг гидравлик параметрларини тадқиқ қилинди (1-расм).



**1-расм. Амударёдан қарши машина каналига сув етказиш тизимининг мавжуд ҳолати схемаси.**

ҚМКнинг I-НСга сув етказиб берувчи каналининг ишончли ва хавфсиз ишлашини таъминловчи гидротехника иншоотлари (лойқа тиндиргичлар)нинг гидравлик параметрлари асосланди. Амударёдан Қарши машина каналига тўғонсиз сув олувчи гидротехник иншоотларидан ишончли ва хавфсиз фойдаланишнинг гидравлик мослаш технологияси ишлаб чиқилди.

Д.Р.Базаров, С.К.Хидиров ишларида Амударёнинг Қарши магистрал канали насос станциясига сув олиб келиш соҳасидаги гидрологик хусусиятлар баҳоланган. Лойқа чўкиндиларни Қарши магистрал каналига киришни камайтириш учун бош иншоот конструкциясини такомиллаштириш борасида илмий-тадқиқот ишлари амалга оширилмоқда.

### **Хулоса**

Юқорида қайд этилган илмий-тадқиқот ишлари таҳлилларига кўра, Амударё дарёсидан Қарши магистрал каналига сув олиш бош иншоотини хавфсиз ва ишончли ишлашини таъминлаш ҳамда сув оқимининг ўзанини ҳимоя қилиш иншооти туташ қисмларида иншоотни емирилиш, ишдан чиқишига сабаб бўладиган гидравлик жараёнларни тадқиқ қилиш билан боғлиқ илмий-тадқиқот масалалари етарлича ўрганилмаганлигидан далолат бермоқда. Бу

ҳолат ўз навбатида мазкур масала юзасидан грант лойиҳаларини амалга ошириб, соҳадаги етук ва ёш олимларни илмий-тадқиқот йўналишларини ушбу масалар ечимига қаратилиши замон талаби ҳисобланади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Ilkhomjon Makhmudov, Umidjon Abdusamadovich Sadiev, Shokhrukh Rustamov. Basic Conditions for Determining the Hydraulic Resistance to Friction in a Pipeline when a Mixture of Water and Suspended Sediments Moves. Cite as: AIP Conference Proceedings 2432, 040005 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0090349> Published Online: 16 June 2022 040005-1 – 040005-9

2. Ilkhomjon Makhmudov, Umidjon Abdusamadovich Sadiev, Khurshid Lapasov, Azizbek Ilkhom o'g'li Ernazarov, Shokhrukh Rustamov. Solution of the Filter Flow Problem by Analytical and Numerical Methods. Cite as: AIP Conference Proceedings 2432, 040006 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0090359> Published Online: 16 June 2022. 040006-01 – 040006-5.

3. Ilkhomjon Makhmudov, Umidjon Abdusamadovich Sadiev, Uktam Temirovich Jovliev. Transporting irrigation systems and problems of their tightness. Journal of Positive School Psychology// <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8492> // 2022, Scopus, EBSCO/ Vol. 6, No. 6, 5879-5883 // <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8492>

4. Ilkhomjon Makhmudov, Umidjon Abdusamadovich Sadiev. Formation of a geographic information system in the reliable management of water resources of the Southern Mirzachul channel // E3S Web of Conf. Volume 410, 2023XXVI International Scientific Conference “Construction the Formation of Living Environment” (FORM-2023)/ 04015/ 8 / Published online 09 August 2023/ <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341004015>.

5. Ilkhomjon Makhmudov, Rasul Turaev, Aybek Seytov, Navruz Muradov, Umidjon Sadiev, Uktam Jovliev, Dilbar Makhmudova, Muzaffar Ruziev, Mamatkobil Esonturdiyev. Optimal Management Of Water Resources Of Large Main Canals With Cascades Of Pumping Stations. Journal of Positive School Psychology 2022, Vol. 6, No. 6, 6878-6884. <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8696>

## **NURTURING ENVIRONMENTAL STABILITY: COMBATING GLOBAL CLIMATE CHANGE**

**A.A.Lutfullayev**

***Karshi Institute Of Irrigation And Agrotechnology Of “Tiame” National Research University***

Introduction: As the impacts of global climate change continue to escalate, maintaining environmental stability has become an urgent global priority. The Earth's delicate ecosystems are under threat, and human actions are largely responsible for this crisis. “At present, climate problems have become the main threat to sustainable development in the world. These dangers are affecting even the geopolitical architecture of the world” says Sh.M. Mirziyoyev. However, by adopting sustainable practices and implementing effective strategies, we can mitigate the effects of climate change and work towards restoring environmental stability. In this article, we will explore key ways to combat climate change and foster a more sustainable future for our planet.

Transition to Renewable Energy:

One of the most significant contributors to climate change is the burning of fossil fuels for energy generation. To combat this, transitioning to renewable energy sources such as solar, wind, and hydroelectric power is crucial. Governments, industries, and individuals must invest in renewable energy infrastructure, promote energy efficiency, and reduce reliance on fossil fuels.