

COMPLEX RECLAMATION MONITORING IN THE SANGZOR BASIN GEOSYSTEM

Guldbakhor Kholdorova

Master's student

Jizzakh State Pedagogical University

Jizzakh, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: Sangzor River, Turkestan Range, basin, proluvial-alluvial, Jizzakh spreading cone, automorph, secondary salinity, reclamation expedition.

Abstract: In this article, the reclamation monitoring of geosystem changes depending on the altitude regions in the Sangzor basin is studied and analyzed.

Received: 12.12.22

Accepted: 14.12.22

Published: 16.12.22

САНГЗОР ҲАВЗАСИ ГЕОТИЗИМИДА КОМПЛЕКС МЕЛИОРАТИВ МОНИТОРИНГ

Гулдбахор Холдорова

Магистрант

Жиззах давлат педагогика университети

Жиззах, Ўзбекистон

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлар: Сангзор дарёси, Туркистон тизмаси, ҳавза, пролювиал-аллювиал, Жиззах ёйилма конуси, автоморф, иккиламчи шўрланиш, мелиоратив экспедиция.

Аннотация: Мазкур мақолада Сангзор ҳавзасида баландлик минтақаларига боғлиқ равишда геотизимларни ўзгаришининг мелиоратив мониторинги ўрганилган ва таҳлил қилинган.

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕЛИОРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ В ГЕОСИСТЕМЕ САНГЗОРСКОЙ КОТЛОВИНЫ

Гулбахор Холдорова

студент магистратуры

Джизакский государственный педагогический университет

Джизак, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Река Сангзор, Туркестанский хребет, бассейн, пролювиально-аллювиальный, Джизакский спрединговый конус, автоморфа, вторичное засоление, мелиоративная экспедиция.

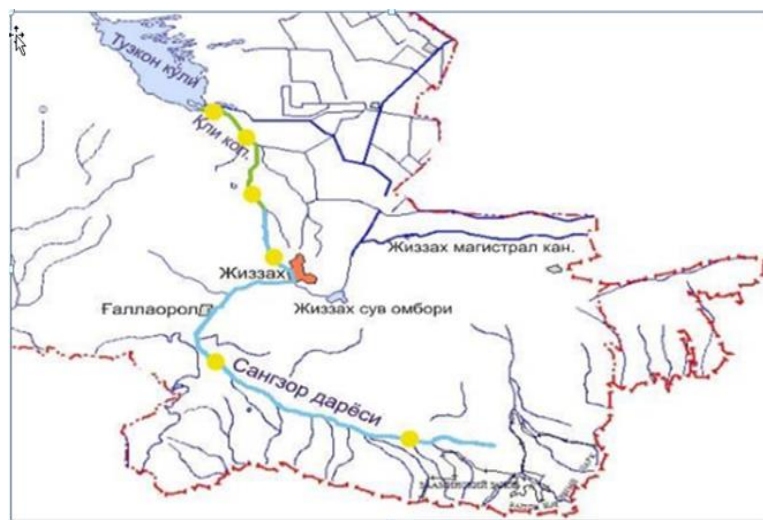
Аннотация: В данной статье изучен и проанализирован мелиоративный мониторинг изменений геосистемы в зависимости от высотных районов в Сангзорской котловине.

КИРИШ

Сангзор дарёси Гуралаш довони худудиди, Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағрида 3400 метр баландликдан пастга оқиб тушадиган бир нечта булоқ манбаларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Сангзор дарёсининг умумий узунлиги 198 км, суғориш худудига қадар сув йиғиш майдони 2530 км²; ҳавзанинг тоғли қисми майдони 3220 км² ни ташкил қилади.

АСОСИЙ ҚИСМ

Сангзор дарёсининг ўрта оқими Туркистон тизмаси ва унинг тармоғи Молғузар тизмаси орасидан оқиб ўтади. Жиззах воҳасидан пастда ўзан қурийди ёки жуда оз миқдорда (суғоришдан қайтган) ташлама ва ер ости сувларини олади, дарё оқими шўр. Дарё оқмас Тузкон қўлига қуйилади.



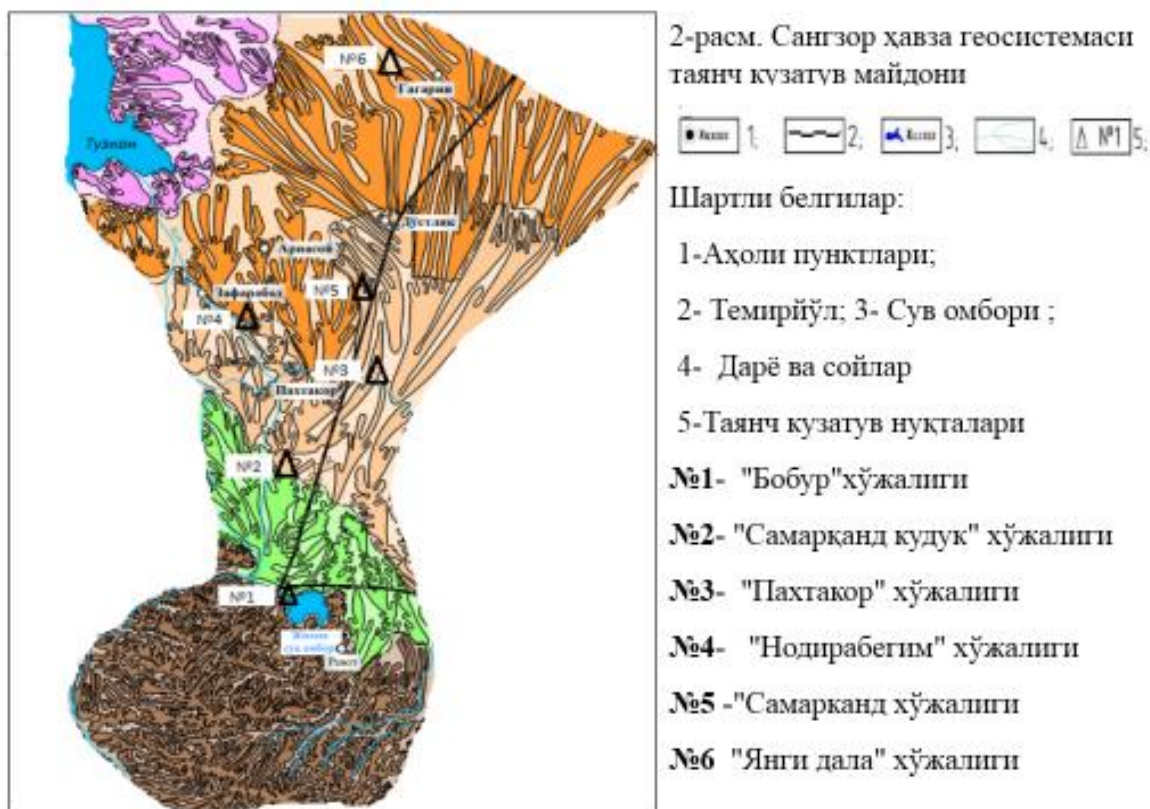
[2]

1-расм. Сангзор дарёси Геоморфологик жиҳатдан ўрганилаётган худуд Мирзачўл платосининг пролювиал-аллювиал текислигида – Жиззах ёйилма конуси ва Ховос ёйилма конусида, Туркистон тизмасининг бир гуруҳ кичикроқ сойларида жойлашган. Литологик тузилмасида қалинлиги 100-200 м бўлган майда тупроқли қалин қоплам кузатилган, улар (кесимнинг юқори қисмида 60 м гача) қумоқлар, гиллар, юпқа қум қатламли (1-4 м) қумлоқлар билан алмашинади. Қоплама майда тупроқ (қумоқ) нинг ўтказувчанлиги 0,1 дан 0,6 м/с гача, гилники - 0,03 - 0,06 м/с гача ўзгариб туради. Баъзи жойларда гипс қатламлари

ўтказувчанлиги $K_{\text{ўр}} = 0,01 - 0,06$ м / кун бўлган 0,2-0,6 м чуқурликда учрайди. (Ковда, 1947, Кац., 1976).

Гидрогеологик жиҳатдан бу ерлар, Д.М. Кац таснифига кўра, асосан "мураккаб муҳандис-геологик ва гидрогеологик шароитларга эга бўлган жуда ёмон дренажланган" ерлар сифатида таснифланади. Ўзлаштиришдан олдин ер ости сувларининг чуқурлиги 3,5 - 20 м, ўзлаштиргандан кейин эса ,5 - 3.0 м чуқурликда бўлган. Ер ости сувларининг минераллашуви 5-8 дан 40-60 г/л гача ўзгаради. Кўпинча у 10-25 г/л чегарасида ўзгаради. Хлорид-сульфат ва сульфат-хлорид турига эга.

Суғоришдан олдин ер ости сувлари сатҳининг нотекис жойлашиши тупроқнинг турли хиллари: автоморф - бўз тупроқлар; оралик- ўтлоқ бўз ва бўз-ўтлоқ тупроқлар; гидроморф - ўтлоқ тупроқлар шаклланишига олиб келди. Уларнинг барчаси чуқур шўрхокли шўрланиш турига эга - тупроқнинг 1,0 - 1,5 м устки қатлами деярли шўрланмаган, чуқурроқ горизонтларда эса сезиларли даражада тузлар мавжуд. Механик таркибига кўра, тупроқлар, асосан, енгил ва ўртача қумоқ, алоҳида лойиҳаларнинг тупроқлари эса кучли гил қатламли ўрта ва оғир қумоқлидир. Суғоришдан кейин ҳамма жойда иккиламчи шўрланиш кузатилади (Собитов, Абдурахмонов, 2018). Метрли қатламнинг шўрланиш даражаси доғлардан кучли шўрланган ва шўрхокларга қадар ўзгаради. Туз миқдори 0,6 - 1,57 % дан 2,2 - 2,8 % гача ўзгаради. Асосан хлорид сульфат ва камроқ сульфат-хлорид шўрланиш турига эга.



Ер ости сувларининг динамикаси ва минераллашиши, шунингдек, тупроқ шўрланиши ҳақида мониторинг олиб борган кузатув қудуқлари (Жиззах мелиоратив экспедицияси) билан бир қаторда аэрация зонасининг жинслари таркиби текшириб кўрилди. Қудуқлар харитадаги рельеф шакллари ҳисобга олган ҳолда ётқизилган (2-расм). Ушбу кузатишлар натижалари Мирзачўл мелиоратив экспедицияси ишининг натижалари билан таққосланди, бу ер ости сувлари ва тупроқларнинг шўрланиш даражасини баҳолаш имконини берди.

Ўрганилаётган ҳудудда, Сангзор дарёси ҳавзасининг геотизимида, тузларни ер ости оқими билан тоғлардан текисликка оқизилиши тупроқ ва грунтларнинг шўрланишига олиб келади. Оқим шароитига қараб тузларнинг кимёвий фарқланиши кузатилади. Суғориш вақтида тупроқ ва ер ости сувлари намлик режимининг кескин ўзгариши туфайли тупроқда тузларнинг тақсимланиши, шунингдек, ер ости сувларининг минераллашуви кескин бузилади. Суғориш табиий сув балансининг ўзгаришига олиб келади. Кўп миқдорда суғориш суви ўсимликлар томонидан тўлиқ истеъмол қилина олмайди, қолганини эса бирор жойга ишлатиш керак. Максимал эришиладиган самарадорлик 70 % ни ташкил қилади ва одатда у 60 % дан камдир. Бу суғориш учун сувнинг камида 30 %, лекин одатда 40 % дан ортиғи ўсимликлар томонидан ишлатилмаслигини англатади. Ушбу суғориш сувининг кўп қисми ер остида тўпланади, бу маҳаллий сувли қатламларининг дастлабки гидрологик маълумотларини сезиларли даражада ўзгартириши мумкин. Кўпгина сувли қатламлар сувни сиғдира, ўтказа олмайди. Натижада, ер ости сувлари сатҳи кўтарилиб, улар ер юзасига яқин бўлганда ботқоқланиш ва капилляр кўтарилиш содир бўлади.

Сангзор ҳавзаси-геотизимининг ўрганилаётган ҳудудида (1-расм) кузатув мониторинг станциялари яратилди. 1-сонли кузатиш пункти (1-жадвал). Тадқиқот ҳудуди нисбатан сокин рельефи, тоғ этагидан нисбатан кичик баландлиги билан ажралиб туради. Механик таркиби оғир, чеккаси майда тошлар билан ўралган. Ўрнини ўзгартирган қатламларда гумус миқдори 1,4-3,0 %, умумий азот 0,10-0,20 % ни ташкил қилади. Ювилган тупроқларда чиринди 1,2-1,6 %, умумий фосфор 0,08-0,10 %, калий 1,6-2,7 % ни ташкил қилади.

Сангзор ҳавзаси - геотизимида кузатув пунктлари тармоғи ўрнатилди. *Ягона тизимни ташкил этувчи литодинамик оқимларнинг тузилишини ҳисобга олган ҳолда, бу геотизим - Сангзор ҳавзасидир.*

Ер ости сувларининг динамикаси ва шўрланиши, шунингдек, тупроқ шўрланиши ҳақида мониторинг олиб борган кузатув қудуқлари (Мирзачўл мелиоратив экспедицияси) билан бир қаторда кузатув пунктлари тармоғи жойлаштирилди. Қудуқлар харитадаги рельеф шакллари ҳисобга олган ҳолда ётқизилган (2-расм). Тупроқнинг шўрланишини тавсифлаш учун сув экстракти намуналари олинди. Олинган материалнинг таҳлили Сангзор дарёси ҳавзаси геотизимларидаги тузларнинг умумий динамикасини кўриш

имконини берди. Аналитик материални қайта ишлашда математик статистика усулидан фойдаланиш, ушбу маълумотларнинг талқинини олиш ва аниқлашнинг алоҳида нуқталаридан минтақавий қонуниятларни аниқлашга асосли равишда ўтиш имконини берди.

Тоғ жинсларининг шўрланиш кўрсаткичлари сув экстракти таҳлили маълумотларига асосланади. Туз таркибини аниқлаш учун тоғ жинсларидан намуналар олиш усули Тупрокшунослик институтида қўлланиладиган услубга мувофиқ қабул қилинди. Бутун профиль 0-10; 10-25; 25-50; 25-75; 75-100; 200-250 м гача бўлган ораликда ер ости сувларигача тавсифланди.

ХУЛОСА

Ушбу кузатишлар натижалари Мирзачўл мелиоратив экспедицияси ишининг натижалари билан таққосланди, бу ер ости сувлари ва тупроқнинг шўрланиш даражасини баҳолаш имконини берди.

Тадқиқ этилган таянч калит майдонларида бўз-ўтлоқи ва ўтлоқи тупроқларнинг мелиоратив ҳолати, худудларнинг геоморфологик-литологик тузилиши антропоген омилларга боғлиқ ҳолда ўзгаришларга учрагани аниқланди. Тадқиқот олиб борилган худудларда деярли бир-бирига жуда яқин механик таркибли тупроқлар гуруҳини ташкил қилса-да, суғорма деҳқончилик таъсирида тупроқ профилининг ўрта қатламларида гил заррачалари миқдорининг нисбатан кўпроқ тўпланганлиги кузатилди. Гидрогеологик ва тупроқ-иқлим шароитлари, гидромелиоратив тизимлардан фойдаланиш даражаси ҳамда амалга оширилаётган турли тадбирлар туфайли сизот сувларининг кимёвий таркиби ўзгариши, тупроқнинг шўрланиш ва шўрсизланиш жараёнлари аниқланди.

4. Ер ости ва ер усти сувларининг оқими ҳосил қилган ҳавзалар геосистемалар сифатида олинди. Уларнинг чегараси тоғларда сувайирғичлардан, текисликларда ер юзасининг геофизик ва геокимёвий жиҳатдан ўзгарган жойларидан ўтказилди.

Чунки бу ерларда гидрографик тўр яхши номоён бўлиб, тупроқларнинг шўрланиш даражаси ва туз миқдорининг кучли ўзгарганлиги кузатилди. Катта майдонда жойлашган геосистемаларнинг мелиоратив ҳолатини аниқлаш амалга ошириш ҳавзалар ёрдамида Мирзачўл геосистемаларида олиб борилган тадқиқотлар асосида мониторинг тўри ишлаб чиқилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Арабов С.А., Ахмедов А.У., Кузиев Р.К. Мирзачулнинг сугориладиган тупроқлари мелиоратив ҳолатини баҳолаш ва сув-туз режимини тартибга солиш масалалари. Ж.-л. Тупрокшунослик ва агрокимё. Козогистон. АлмаАта. 2009. 28-31 бб.

2. Баратов П. Ўзбекистон табиий географияси // Тошкент: Ўқитувчи 1996 й 182 б.

3. Ғўдалов М.Р. Айдар-Арнасой кўллар тизимининг ландшафтларга таъсири // Г.ф.д. PhD илм. дар. олиш учун тақдим эт. дисс. авт. – Тошкент: 2019. -19 б
4. Холдорова Г. М. (2021). Роль картографических методов в классификации орошаемых геосистем мирзачуля. Экономика и социум, (1-2), 640-647.
5. Kholdorova, G. M. (2020). Changes In Natural Geographical Processes In The Mirzachel Region Under The Influence of The Sardoba Reservoir. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(3), 3136-3147
6. Холдорова Мирзачўл табиий ўлкаси ландшафтларининг ўзгаришида шамолнинг аҳамияти, Экология хабарномаси 2021 №2(233)