



Journal of Natural Science

№4
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош мухаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош мухаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya4. Кодиров Т- к.ф.д, профессор5. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор6. Султонов М-к.ф.д, доц7. Яхшиева З- к.ф.д, проф.в.б.8. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.9. Хакимов К –г.ф.н., доц.10. Азимова Д- б.ф.н.11. Мавлонов Х- б.ф.д., доц12. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.13. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)14. Мухаммедов О- г.ф.н., доц15. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)16. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц17. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чорақда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

СУВ РЕСУРСЛАРИ КИМЁВИЙ ТАРКИБИНИНГ
ШАКЛЛАНИШИ

Позилов М.Н.

Холмўминова Д.А.

Жиззах политехника институти

Annotatsiya: Жиззах вилоятида оқар сувлардан нафақат кишлок хўжалигида, балки аҳолини ичимлик суви сифатида ишлатиш кўзда тутилган. Вилоятда сув ресурсларини пайдо бўлиши фақат ҳудуд иқлим хусусиятларига эмас, балки жойнинг рельефига ҳам боғлиқдир. Рельеф ички сув ресурсларига, шу жумладан оқим ҳосил бўлиши жараёнига бевосита таъсир этади. Дарёларда тўлин сув даври март-июн ойларига тўғри келиб, йилнинг бошқа ойларида сув жуда озайиб кетади.

Kalit so'zlar: Сангзор дарёси, ресурс, сув, тоғ, чўл, зовур-дренажлар, ифлосланиш.

Annotation: In Jizzakh region, running water is intended not only for agriculture, but also for drinking. The emergence of water resources in the region depends not only on the climatic characteristics of the region, but also on the topography of the area. Relief has a direct impact on inland water resources, including the process of flow generation. The period of full water in the rivers is March-June, and in other months of the year the water is very low.

Keywords: Sangzor river, resource, water, mountain, desert, ditches, pollution.

Маълумки, Жиззах вилояти ҳудудида Туркистон, Молгузар ва Шимолий Нурота тоғ тизмалари, тоғ олди зоналари, сувсиз чўл-даштлар ва саҳролар тарқалган. Тоғ тизмаларининг шимолий-гарбий, шимолий ёнбағирларида қалин арчазор ўрмонлар ва ўтлоқлар жойлашган. Ҳудуднинг қолган қисми иқлими ўзининг кескин континенталлиги ва ниҳоятда қуруқлиги билан алоҳида ажралиб туради. Вилоят ҳудудида ёгинлар нотекис тақсимланган. Тоғ ва тоғ олди зоналарида 300-425 мм га, чўл зоналарида 200 мм га яқин ёгин ёғади [1]. Вилоятда сув ресурсларини пайдо бўлиши фақат ҳудуд иқлим хусусиятларига эмас, балки жойнинг рельефига ҳам боғлиқдир. Рельеф ички сув ресурсларига, шу жумладан оқим ҳосил бўлиши жараёнига бевосита таъсир этади [2-4].

Жиззах вилоятининг асосий дарёси Сангзор дарёсидир. Сангзор дарёси Чумқор тоғ тизмаси шимолий ёнбағридан бошланиб, Фуралаш ва Жонтаканинг қўшилишидан юзага келиб, Молгузар тоғ тизмасини ёқалаб ўтиб Жиззах

воҳасига келади. Дарёнинг узунлиги 123 км ни ташкил этади. Сангзор дарёси Гулкишлоқдан ўтгач, унга Зарафшон дарёсидан сув оладиган Эскитуятортар канали келиб қуйилади. Сангзор дарёсининг Жиззах воҳасига киравериш жойида ўртача кўп йиллик сув сарфи 4,0 м³/сек га тенг, сувнинг кимёвий таркиби меъёрга нисбатан ўзгармаган, асосан табиий ифлосланиш жараёни содир бўлиши натижасида айрим ионларнинг миқдори ошган.

Туркистон тоғ тизмаларида пайдо бўлган Қашқасув, Қизилмозор, Кулсув сойларининг Суффа платосида қўшилишидан Еттикечувсой ҳосил бўлади. Еттикечувсойни Галдиравутсой билан қўшилишидан Зоминсув дарёси юзага келади. Ўртача кўп йиллик сув сарфи 2,0 м³/сек ни ташкил этади. Дарё мавсумий қор сувларидан тўйинади, тўлин сув даври март-июн ойларига тўғри келади. Йилнинг бошқа ойларида жуда оз сув оқади. Зомин шаҳридан бошлаб дарёнинг суви кўпгина ариқларга бўлиниб кетади. Бу ерда сувнинг кимёвий таркиби маиший-хўжалик ва қишлоқ сув таъминотидан чиққан оқава сувлар ҳисобига шаклланади.

Молгузар тоғ тизмасидан қорларнинг эриши ва ёмғирлар ёғадиган баҳор пайтларида оқадиган, сув йиғиш майдонлари унча катта бўлмаган, узунлиги ҳар хил бўлган, суви асосан қишлоқ хўжалигида сугоришга ишлатилиши натижасида тоғ олди текисликларида чиқиши билан куриб қоладиган бир қатор сойлар - Сайхансой, Равотсой, Кушсой, Аччисой, Пшоғарсой, Жалоирсой, Туркмансой ва бошқалар бор. Бу сойларнинг ўртача йиллик сув сарфи 0,17-0,60 м³/сек га тенг.

Нурота тоғининг шимолий ён бағридан вилоят ҳудудига жуда кўплаб сой, жилга ва булоқлар оқиб тушади, лекин бу тоғ тизмаларни пастлиги ва Қизилқум чўллари билан бевосита чегарадош бўлганлиги сабабли бу ерларга кам ёгин ёғади ва сойлар (Осмонсой, Кулбасой, Илончисой, Ухумсой)ни суви бошқа сойларга қараганда бир неча марта кам бўлади.

Жиззах вилояти жанубида 90 млн. м³ сув сизимига эга бўлган Жиззах сув омбори (1965 йилда қурилган) бор. Сув омбори 11 км² майдонга, узунлиги 3,3 км, кенглиги 5,12 км ва энг чуқур жойи 22-25 м га тенг. Сув омборига Сангзор ва Равотсой дарёларида ва Эскитуятортар каналидан сув қуйилади. Шунинг учун сув омбори сувининг кимёвий таркиби Сангзор ва Равотсой сувининг қўшилиши билан кам миқдорда ўзгаради, лекин Эскитуятортар канали сувининг қўшилиши сувнинг табиий тозаланиш жараёнини тезлаштириб юборади ва сувнинг кимёвий таркиби руҳсат этилган концентрация (ПДК)дан ошмайди. Бундан ташқари, Арнасой, Қоровултепа, Новқа ва Зомин сув омборлари ҳам ишга туширилган. Бу сув омборларини ишга туширилиши сув кам бўлган йилларда Жиззах вилояти қишлоқ

хўжалигини сув ресурсларига бўлган талаби қондирилади. Жиззах вилоятида сунъий сугориш тармоқлари (Жанубий Мирзачўл, ДМ-1, ДМ-2 ва бошқалар) ҳам юзага келтирилган.

Жиззах вилоятида оқар (дарёлар, сойлар, сув омборлари, каналлар ва ариклардаги) сувлардан нафақат қишлоқ хўжалигида сугоришда, балки аҳолини ичимлик суви сифатида ишлатиш кўзда тутилган. Сангзор дарёсининг суви ҳисобига вилоят саноат корхоналарининг ва қишлоқ аҳолисини сувга бўлган талаби қондирилмоқда, лекин оқар сувлардан фойдаланиш жараёнида айрим ифлослантирувчи манбалар пайдо бўлмоқда. Оқар сувларни ифлослантирувчи асосий манбалар қўйидагилар ҳисобланади:

- сугориладиган майдонлардан зовур-дренаж орқали оқиб чиққан ташландиқ қайтарма сувлар;
- маиший-хўжалик ва қишлоқ сув таъминотидан ва саноат корхоналаридан чиққан оқава сувлар;
- табиий оқар сувларига ташланган қаттиқ чиқиндилар.

Жиззах вилоятида табиий сув ресурсларини ифлосланиши қишлоқ аҳолисини ичимлик сув таъминлаш корхоналарида текширилганда улар кўпроқ ташландиқ қайтарма сувлар билан ифлосланиши маълум бўлди.

Маълумки, Жиззах вилоятида ерларни гидромелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида жуда кўп зовур-дренажлар (Қли, ГПК-С, Қорабулоқ, Шўрбулоқ ва бошқалар) қазилган ва ишлатилмоқда [5-6]. Қли зовур-дренажида қайтарма сув сарфи 0,6-8,4 м³/сек, ГПК-С - 1,9-3,6 м³/сек, Қорабулоқ - 1,6-2,1 м³/сек ва Шўрбулоқ 1,5-1,9 м³/сек ни ташкил этади. Сув ресурсларини сифат таркибини шаклланишига зовур-дренаж қайтарма сувларни таъсирини баҳолаш мақсадида кимёвий таркиби ўрганилди.

Зовур-дренажлардаги қайтарма зах сувларнинг кимёвий таркиби 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Жиззах вилояти зовур-дренаж қайтарма сувларини кимёвий таркиби

Шўрлиги, мг/л	Асосий ионлар кимёвий таркиби, мг/л					
	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	Ca ⁺²	Mg ⁺²	Na ⁺ -K ⁺
ПДК 1000	500	350	500	130	40	200
<u>2650</u>	<u>250</u>	<u>2050</u>	<u>3320</u>	<u>290</u>	<u>450</u>	<u>1810</u>
7830	400	3890	6270	610	840	3500

Суюратда - ифлослантирувчи модданинг ўртача миқдори;

Махражда - шўрланишнинг энг юқори миқдори.

Зовур-дренажлардаги қайтарма сувларнинг сифатини ўрганиш шуни кўрсатдики, зовур-дренаждаги сувнинг шўрлиги шу жойларда тарқалган грунт сизот сувларники билан уйғунлашиб кетган ва ўртача 2,65 г/л ни ташкил этади, энг юқори кўрсаткич 7,83 г/л тенг.

Жадвалдан кўриниб турибдики, зовур-дренаж сувларида HCO_3^- ионларининг миқдори рухсат этилган концентрация (ПДК)дан кам, Ca^{+2} ионининг миқдори жуда кўп ўзгармаган, лекин меъёрга нисбатан Cl^- ионлари 6-11 марта, SO_4^{2-} ионлари 7-13 марта, Mg^{+2} ионлари 11-21 марта ва Na^+ ионлари 9-17 марта ошиқлиги қайд қилинган.

Шундай қилиб, Жиззах вилояти сув ресурсларини зовур-дренаж сув таъсирида шўрлиги, қаттиқлиги ва улардаги захарли моддаларни меъёрдан ошиб кетиши бу ҳудудда экологик ҳолатни ёмонлашувига олиб келмоқда. Сангзор, Зомин ва бошқа табиий оқар сув манбаларни энг юқоридаги яйлов ландшафти зонасида ўтлоқларни қискариши ва ўрмонларнинг кесиб юборилиши дарёларни сувини камайишига сабаб бўлмоқда. Айниқса, сув ресурслари Ғаллаорол шаҳри атрофида сугориладиган майдонлардан маъдан ўғитга тўйинган зах қайтарма ва уй хўжалиқларидан чиққан ташландиқ сувлар Қорабулоқ, Кичикбулоқ ва Шўрбулоқ зовур-дренажлари орқали ташланиши оқибатида ифлосланмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Баратов П., Мамакулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. Тошкент: Ўқитувчи, 2002.
2. Мирзаев С.Ш. Запасы подземных вод Узбекистана. Ташкент: Фан, 1974.
3. Ишанкулов Р., Позилов М., Норов А. Экологические проблемы изучения горных массивов (на примере Республики Узбекистан) Сб. ДжизПИ, Джизак, 2001.
4. Позилов М.Н. Структурно-гидрогеологический анализ формирования подземных вод Сангзарских месторождений // Журн. «Вестник ТашИИТа», 2008, №1, с.68-70.
5. Khakberdiyev, S. M. (2021). Study of the structure of supramolecular complexes of azomethine derivatives of gossipol. *Science and Education*, 2(1), 98-102.
6. Позилов М.Н., Исакулова М., Каримова Ф. Сангзор дарёси хавзасида сув ресурсларини ифлосланишини ўзига хос хусусиятлари. Материалы Респ.научно-практической конференции на тему «Актуальные проблемы химической технологии», Бухара, 2014 г., с.238.