



WATER AS AN IMPORTANT NATURAL RESOURCE AND ECOLOGICAL FACTOR

B.Y. ZIKIROV

Researcher

Jizzakh State Pedagogical Institute

Jizzakh, Uzbekistan

I.Y. ZIKIROV

Researcher

Gulistan State University

Gulistan, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: Water, water vapor, ice, water heat capacity, environmental factor, abrasion, accumulation, climate, sea, solution.

Received: 04.01.22

Accepted: 10.01.22

Published: 15.01.22

Abstract: Water is the most abundant substance on Earth and is an extremely unique substance in terms of its physical and chemical properties. Water is the most important mineral for the survival of organisms on Earth, and all processes in the body take place in the aquatic environment. There is no other resource in human society that can replace water.

СУВ МУҲИМ ТАБИЙ РЕСУРС ВА ЭКОЛОГИК ОМИЛ СИФАТИДА**Б.Я. ЗИКИРОВ***Тадқиқотчи**Жиззах Давлат Педагогика Институтини**Жиззах, Ўзбекистон***И.Я. ЗИКИРОВ***Тадқиқотчи**Гулистон Давлат Университетини**Гулистон, Ўзбекистон*

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлар: Сув, сув буғи, муз, сувнинг иссиқлик сиғими, экологик омил, абразия, аккумуляция, иқлим, денгиз, эритма.

Аннотация: Сув Ер шарида энг кўп тарқалган ва физик, химик хусусиятларига кўра, ниҳоятда ўзига хос ажойиб моддадир. Сув – Ер қуррасида организмларнинг яшаши учун энг зарур бўлган муҳим минерал ҳисобланиб, организмдаги бутун жарёнлар сув муҳитида содир бўлади. Кишилиқ жамиятида сувнинг ўрнини босадиган бошқа ресурс йўқ.

ВОДА КАК ВАЖНЫЙ ПРИРОДНЫЙ РЕСУРС И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР**Б.Я. ЗИКИРОВ***Исследователь**Джиззакский государственный педагогический институт**Джиззак, Узбекистан***И.Я. ЗИКИРОВ***Исследователь**Гулистанский государственный университет**Гулистан, Узбекистан*

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Вода, водяной пар, лед, теплоемкость воды, экологический фактор, истирание, аккумуляция, климат, море, раствор.

Аннотация: Вода является самым распространенным веществом на Земле и является чрезвычайно уникальным веществом с точки зрения ее физических и химических свойств. Вода — важнейший минерал для выживания организмов на Земле, а все процессы в организме происходят в водной среде. В человеческом обществе нет другого ресурса, который мог бы заменить воду.

КИРИШ

Сув Ер шарида энг кўп тарқалган ва физик, химик хусусиятларига кўра, ниҳоятда ўзига хос ажойиб моддадир. Сув – Ер қуррасида организмларнинг яшаши учун энг зарур бўлган муҳим минерал ҳисобланиб, организмдаги бутун жарёнлар сув муҳитида содир

бўлади. Кишилиқ жамиятида сувнинг ўрнини босадиган бошқа ресурс йўқ. Агар кўмир, нефть, газ каби ёқилғиларни олсак, уларнинг бири иккинчисининг ўрнини қоплайверади. Бу ёқилғилар камайса, унинг ўрнини атом, термадро ёки куёш энергияси қоплаш мумкин. Лекин ҳозирча сувнинг ўрнини қоплайдиган бошқа ресурс йўқ. Бу эса сувнинг жуда муҳим табиий ресурс эканлигидан далолат беради.

АСОСИЙ ҚИСМ

Ер шарининг сув ресурслари булар океан ва денгизлар, дарё ва кўллар, сунъий сув ҳавзалари, тоғ ва кутб музликлари, ер ости сувлари, тупроқ ва атмосфера сувларидан иборат.

Бугунги кунда дарё сувлари қуруқликнинг 3 % ини эгаллайди. Музликларнинг умумий майдони 16 минг км² бўлиб қуруқликнинг 11 % ини ташкил этади. Қуруқлик юзасининг 4 % ини эгаллаган ботқоқ ва ботқоқланган ерларнинг майдони 6 млн. км². Тропосферадаги сув буғларининг ҳажми сувга айлангириб ҳисобланса, 14 минг км³ бўлади.

Музликлар ердаги сувларнинг айланиб юришида ўзига хос ўрин тутати, чунки улар сувни кўп йиллаб қаттиқ ҳолатда сақлаб туради. Музликка ёққан қор яна қайтадан сувга айлангунча ва сувнинг фаол айланма ҳаракатига қўшилгунча музлик устида ўрта ҳисобда 8 минг йил ётади.

Иссиқлик узатиш жараёнида жисмга бериладиган ёки ундан олинган энергия унинг иссиқлик миқдори деб аталади. Табиатдаги моддаларнинг ҳарорати 1⁰ С га ошгунича зарур бўлган иссиқлик миқдори шу модданинг солиштирма иссиқлик сиғими дейилади ва айнан сув табиатдаги бошқа моддалардан иссиқлик сиғимнинг катталиги билан алоҳида ажралиб туради. Бу эса Ер юзидаги об-ҳаво ва иқлимнинг шаклланишида муҳим омил ҳисобланади.

Айрим моддаларнинг 25⁰ С ҳарорат ва нормал босим (1 атм) даги солиштирма

ИССИҚЛИК СИҒИМИ

№	Модда	C, J/kg.K	C, kal/kg.K
1	Олтин	120	28,8
2	Кўрғошин	130	31,2
3	Симоб	139	33,4
4	Қалай	230	55,2
5	Кумуш	240	57,6
6	Мис	390	93,6
7	Рух	400	96

8	Жез (латун)	400	96
9	Темир	450	108
10	Пўлат	500	120
11	Чўян	540	130
12	Шиша	840	202
13	Ғишт	880	211
14	Алюминий	900	216
15	Ёғоч	1300	312
16	Муз (0^0 C)	2100	504
17	Спирт	2420	580
18	Сув	4180	1000

Сувнинг иссиқлик сифими дарахтга нисбатан 2 баробар, қумга нисбатан 5 баробар, темирга нисбатан 10 баробар, ҳавога нисбатан 3000 баробар катта. Бундан хулоса қиладиган бўлсак, бир см³ сув 1⁰ C совиганда чиққан иссиқлик 3134 см³ ҳавони 1⁰ C га иситади. Бу хусусияти орқали сув терморегулятор вазифасини бажриб, қуёшдан келадиган иссиқликни олиб қайта тақсимлайди ва иқлимнинг кескин совиб ёки исиб кетишининг олдини олади. Бу эса Ер юзидаги об-ҳаво ва иқлимнинг шакилланишда муҳим омил ҳисобланади.

Суюқликлар орасида сувнинг юқорига тортилиш хусусияти симобдан кейин туради. Бу эса ўз навбатида қишлоқ хўжалигида, хусусан деҳқончиликда юқори ҳосил олишнинг асосий омилларидан ҳисобланади. Капилляр сувларнинг ажойиб хусусияти шуки, ҳатто – 30⁰ да ҳам музламайди, фақат сал ёпишқоқ ва оғир бўлиб қолади.

Сув табиатда кимёвий жиҳатдан ҳеч қачон тоза бўлмайди, чунки у кучли эритувчидир, шунинг учун унинг таркибида доимо эриган ва муаллақ ҳолатдаги ҳар хил моддалар бўлади. Сув турли моддаларга таъсир кўрсатиб эритмалар ҳосил қиладди. Шунинг учун сув ҳар хил газлар ва тузларнинг турли концентрациядаги эритмасидир. Шундай бўлишига қарамасдан сув маълум даражада ўзини-ўзи тозалайди. У тупроқ орқали ўтаётганда филтрланади (сизилади).

Табиатда сувнинг қуёш энергияси ва оғирлик кучининг таъсири остида гидросфера, атмосфера, литосфера ва биосферани қамраб олувчи ўзаро айланма ҳаракатига дунёда намлик алмашуви ёки сувнинг табиатда айланиб юриши дейилади. Бу жарёнда бир қатор ҳалқалар (атмосфера, океан, литоген, тупроқ, дарё, кўл, биологик, хўжалик ҳалқалари) қатнашиб, океан атмосфера қуруқлик берк системасини ҳосил қиладди. Сувнинг айланма ҳаракатида океан сувнинг тўла алмашиниши 3000 йил давом этса, ер ости сувларининг

кайта тикланиши 5000 йил давом этади. Дарё сувларининг алмашилиш фаоллиги анча юқори. Дарё ўзанларидаги сув ҳар 11 суткада бир марта ёки бир йилда 32 марта алмашинади.

Чучук сув ҳосил бўлишида ёғинлар асосий рол ўйнайди. Ниҳоятда катта чучук сув захиралари музликларда тўпланган. Қутблардаги қоплама музликларнинг йиллик сув сарфи 3 минг км³ га яқин. Шунинг учун музликларнинг алмашилиш фаоллиги 8000 йил. Сувнинг табиатдаги ҳаркати туфайли Ер юзидаги моддаларни турли жойларга олиб, кўчириб юради. Бу иши туфайли эрозия, моддалар миграцияси абразия ва аккумуляция жараёнларини амалга оширади.

Сув организмларнинг биохимик ва биофизик жараёнларида ва улар яшаш муҳити сифатида ҳам алоҳида хусусиятга эга. Умуман инсониятнинг тарихий тараққиётига назар ташласак, илк цивилизация ўчоқлари айнан сув ресурслари билан боғлиқ ҳолда шаклланган ва ривожланиб борган. Бугунги кунда ҳам бу нарса инсоннинг яшаши учун энг муҳим табиий компонент бўлиб қолмоқда. Шу нарсани таъкидлаш керакки инсонларнинг сувга, хусусан чучук сувга бўлган эҳтиёжининг ўсиб бориши ва ундан оқилона фойдаланиш глобал муоммага айланган. Кейинги вақтларда чучук сув ҳатто экспорт предмети бўлиб қолмоқда. Масалан, аҳолиси 7 481 800 (2020) киши бўлган Гонгконг шаҳри сувни махсус қувурлар орқали Хитой давлатидан олади. Бутун бошли Жазоир мамлакати бутунлай четдан келтирилган сув ҳисобига яшамоқда.

Инсон истеъмол қиладиган озиқ овқат маҳсулотлари таркибидаги сувлар ҳам 50 фоиздан кўпроқ. Сабзаёт таркибида 80 – 90 фоиз, гўшт таркибида 50 фоиз, сутда 87 – 89 фоиз сув бор.

Инсон сувдан хўжаликда фойдаланишда икки хил ёндошади, яъни табиий манбалардан сув олиб саноатни, қишлоқ хўжалигини, маиший коммунал хўжаликни сув билман таъминлаш бўлса, яна бир ёндашиш табиий манбалардан сув олмасдан фойдаланиш. Бунга гидроэнергия соҳасида, сув транспортида, балиқчиликда кенг фойдаланади. Сувдан хўжаликда кенг фойдаланиш натижсида ҳозирги замон саноат корхоналарида ишлатиладиган сув миқдори ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажмидан 100 ва ҳатто 1000 баробар ортиқдир.

Масалан, бир тонна пўлат ва қоғоз маҳсулотларини олиш учун 250 тонна, бир тонна алюминий ишлаб чиқариш учун 1500 тонна сувдан бевосита фойдаланилади.

ХУЛОСА

Дехқончиликда ҳам ниҳоятда кўп миқдорда сув сарфланади. Бир тонна ўсимлик массасини ҳосил қилиш учун турли ўсимликлар ҳар хил шароитда транспирацияга 150 –

200 м³ дан 800 – 1000 м³ гача сув сарфлайди. Биргина маккажўхори вегетация даврида 2000 – 3000 тонна сув буғлатади.

Олинадиган ҳосилнинг ҳар бир тоннаси учун, буғдойга 1500 тонна, шолига 4000 тонна, пахтага эса 10000 тоннагача сув сарфланади. Инсонларнинг эҳтиёжлари А.В.Авакяннинг келтирган маълумотига кўра Ер шарида сув омборлар сони 13000 дан ортади. Бу сув омборларида 5500 млн км³ гача сув тўпланган бўлиб, уларнинг юзаси 350 минг км² дан катта, бу эса 10 та Азов денгизининг катталигига тенгдир.

ФҲЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Abdunazarov O'. va boshqalar. Umumiy tabiiy geografiya. Shafoat Nur T.: 2020
2. Nikonova M.A. Zemloveden ie i krovedenie Uchebnik M. 2002
3. Rafikov A.A. Geoekologik muammolar. – Toshkent: O'qituvchi, 1997. - 111 b.
4. Rafikov A.A. Geoekologiya asoslari. – Toshkent: Universitet, 2000. - 68 b.
5. Vahobov F.I. va boshqalar. Umumiy Yer bilimi. Darslik. - T.: Bilim, 2005.
6. Алексеев В. В., Маклаков Л. И., Курс общей физики. Том 1 Механика. Электродинамика. Колебания и волны. учеб. пособ. Казань 2013
7. Polvanov, J. N. (2021). THE IMPORTANCE OF PUBLIC CONTROL IN BUILDING A DEMOCRATIC STATE BASED ON THE RULE OF LAW AND THE FORMATION OF CIVIL SOCIETY AND IN THE MANAGEMENT OF SOCIETY. *Oriental Journal of History, Politics and Law*, 1(1), 4-8.
8. Баратов П., Маматкулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. - Т.: Ўқитувчи, 2002.
9. Боков В.А., Селиверстов. Ю.П., Черванов И.Г. Общее землеведение.- СПб., 1999,
10. Валишев М. Г., Повзнер А. А. Курс общей физики. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009. – 573 с
11. Грибов А.А., Н.И. Прокофьева. — Основны физики. М. Гордарина. 1998.
12. Исмоилов М., Хабибуллаев П. Физика курси. Т. Ўзбекистон. 2000
13. Калесник С .В. Умумий Ер билими қисқа курси. - Т.: 1966. – 500 б.
14. Марков К.К. и др. Введение в физическую географию. - М.: Высш. школа, 1978.
15. Polvanov, J. N. (2021). Different Ways For Human Capacity Building in Poverty Reduction in Uzbekistan. *Oriental Journal of Economics, Finance and Management*, 1(1), 1-5.
16. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. - М.: Высшая школа.1990.
17. Савельев И.В. Умумий физика курси. Москва.: Астрель. 2004.
18. Савцова Т.М. Общее землеведение. - М.: Академия, 2003.

19. Зиямухамедов, Д. Т. (2021). ПУ СУНГЛИНГ НОВЕЛЛАЛАРИДА ҒАЙРИТАБИЙЛИК УНСУРИНИНГ ИФОДАСИ. *МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИСКУССТВО СЛОВА*, 4(2).
20. Сивухин Д.В., Умумий физика курси. Москва. : физ. мат. лит. 2002.
21. Судакова С.С. Общее землеведение. - М.: Недра. 1987.
22. Шубаев Л.П. Умумий ер билими -Т.: 1975.
23. Gudalov, M. (2022). Changes in water volume and environmental impact in the Aydar-Arnasay lake system. *Journal of Geography and Natural Resources*, 2(01), 1-9.
24. Gudalov, M. (2022). Айдар-Арнасой кўллар тизимида сув ҳажмининг ўзгариши ва атроф-муҳитга таъсири. *Journal of Geography and Natural Resources*, 1(1).
25. Gudalov, M., & Gozieva, M. (2021, February). Eco-Trail Routes In Zaamin National Park. In *International Scientific and Current Research Conferences* (pp. 68-71).