

Смотрите также:

[Фанидан маърузалар туплами](#)

1747.63kb. 8 стр.

[Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия институти спорт тиббиёти фанидан маърузалар тўплами тошкент 2010 Муаллифлар](#)

1828.37kb. 6 стр.

[Физика фанидан тест саволлари](#)

40.97kb. 1 стр.

Фанидан маърузалар туплами

ч. 1 [ч. 2](#) ... [ч. 7](#) [ч. 8](#)

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ КИШЛОК ВА СУВ ХУЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ

Экология ва сув ресурсларини бошқариш кафедраси.

ТАБИАТ РЕСУРСЛАРИДАН ОКИЛОНА Фойдаланиш ва уни химоя қилиш

ФАНИДАН МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ

Т О Ш К Е Н Т - 2005 й.

Ушбу маърузалар туплами ТИМИ Илмий-услубий кенгашида куриб чиқилган ва чоп этишга тавсия қилинган.

Баённома № " " 2005 й

ТАБИАТ РЕСУРСЛАРИДАН ОКИЛОНА Фойдаланиш ва уни химоя

КИЛИШ фанидан **маърузалар туплами** бакалавриатуранинг В 541100-“Фермер хужалиқларини ташкиллаштириш ва техник сервис” йуналиши талабалари учун тайёрланган.

“Табиат ресурсларидан оқилонга фойдаланиш ва уни химоя қилиш” фанидан маърузалар тупламида фаннинг максоди, асосий вазифалари, мазмуни, фермер хужалиқларини ташкиллаштириш мутахассисларини тайёрлашдаги аҳамияти, табиат ва инсон тушунчалари, улар орасидаги боғланиш, табиат ресурслари, уларни турлари, захиралари, ҳудудий тарқалиши, атмосфера ресурслари, гидросфера ресурслари: сувни турлари, захиралари, планетани сув ресурслари, уларни ҳудудий тақсимланиши ва жойлашиши, сув ресурсларидан муқамал ва оқилонга фойдаланишни ташкиллаштиришда сув хужалиқ мажмуасини (СХМ) барпо қилишни зарурияти ва аҳамияти, уни қатнашувчиларининг тарқибини, сувни ишлатиш бўйича турлари ва таърифлари, уларни манбадаги сувнинг микдорига, сифатига, режимига ва ресурсини қафолатланганлик даража-сига талабалари, сув ресурсларидан муқамал фойдаланиш ва муҳофаза қилиш шаклий лойиҳаси, асосий максоди ва ҳал қилинадиган масалалари ва уларни ҳал қилиш услублари; сув хужалиқ баланси (СХБ), сув ресурс-ларини бошқариш зарурияти, бошқариш турлари ва йуллари, дарё хавзасини СРМФ ва МКда автоматик боқариш тизимдан фойдаланишни зарурияти, уни амалга ошириш асоси, воситалари ва босқичлари; сув объектида амалга оширилиши зарур бўлган сув хужалиқ ва сувни муҳофаза қилиш тадбирлари ёритилган; ер ресурслари: тўпроқ ресурслари, ер қаъри ресурслари, улардан фойдаланиш ҳолати ва уни оқилонлаш-тириш; биологик (усимлик ва ҳайвонот) ресурслар, улардан фойдаланиш ҳолати ва уни оқилонлаштириш масалалари тулик ёритилган.

Маърузалар матни қишлоқ хужалиқ олий укув юртлири талабалари ва фермер хужалиқларини ташкиллаштириш ва техник сервис курсатиш мутахассислари учун мулжалланган. Маърузалар матнидаги камчиликлар ҳақида ва уни тулдириш бўйича тақлиф-мулоҳазаларингизни муаллифга қуйидаги манзилга юборишингизни илтимос

киламиз: ТОШКЕНТ, ГСП 700000, КОРИ НИЕЗИЙ кучаси, 39. ТИМИ, ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ факультети, "Экология ва сув ресурсарини бошқариш" кафедраси.
© Тошкент ирригация ва мелиорация институти (2005 й)

1- МАЪРУЗА

ТАБИТ РЕСУРСЛАРИДАН ОКИЛОНА ФЙДАЛАНИШ ВА УНИ ХИМОЯ КИЛИШ ФАНИ

Режа: Табиат ресурсларидан оқилонга фойдаланиш ва уни химоя қилиш

фанининг максоди, вазифалари, қисқача тарихи;

Фанни фермер ҳужалиқларини ташқиллаштириш мутахассисларини тайёрлашдаги урни ва аҳамияти;

Бошқа фанлар билан боғлиқлиги;

Табиий ресурслардан оқилонга фойдаланишни тарихий, ижтимоий ва иқтисодий зарурияти; Фандаги умумий тушунчалар, уларнинг мазмуни.

Фаннинг асосий максоди ва вазифаси.

Табиий ресурслардан илмий асосланган оқилонга фойдаланишни ва атроф муҳитни ҳолатини саклаш, яъни ҳавони, сувни тозаланиши саклаш, ифлослантмаслик, ерни уни бойлигини, усимлик ва ҳайвонот дунёсини ҳамда манзараларни муҳофаза қилиш ва табиий бойлиқларни қайта тикланишини таъминлаш ва атроф муҳитни ҳолатини яхшилаш, давлатнинг муим ижтимоий ва иқтисодий масалалари каторига киритилган.

"Табиат ресурсларидан оқилонга фойдаланиш ва уни химоя қилиш" фанининг уқитишни асосий максоди - бу булажак мутахассисга табиий табиий ресурслардан оқилонга фойдаланишни ва атроф муҳитни муҳофаза қилишни муҳимлигини, сув ҳужалиғи, ерларни мелиорациялаш ва гидротехник иншоотлар қурилиши ва пировард натижада қишлоқ ҳужалиқ ишлаб чиқориш масалаларини ҳал қилишда табиатни ҳолатини аҳамиятини тушинабилишни муҳимлигини вужудга келтириш. Табиий ресурслардан оқилонга фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш бўйича давлатнинг қарорларини, меъёрли ҳужжатларини, ер, сув, ҳаво, ер ости бойлиқлари, усимлик, ҳайвонот дунёси ҳақидаги қонунларни асосини ва бошқа табиий ресурслардан оқилонга фойдаланиш ватабиатни муҳофаза қилиш ҳуқуқий меъёрларни урганиш асосида сув ҳужалиқ, мелиоратив ва гидротехник объектларни лойиҳалашда ва қурилишни амалга оширишда уларни бажаришни таъминлашдир.

Фанни урганишни асосий вазифалари - бу булажак фермер ҳужалиқ мутахассисларда табиатни ҳолатини ва унга нисбатан узининг иш фаолиятида қурсатадиган таъсирларни оқибатларига маъсулиятини тарбиялаш ва шу билан бирга мутахассис асосий экологик қонунларни тамойилларини ва қоидаларини билиши ва улардан фойдаланаолиши зарур; табиатга аралашини билан боғлиқ ишларни эколого-ижтимоий ва иқтисодий самарадорлигини аниқлаш услубини билиш ва уни ишлатиш қулидан қелиши керак; табиатга қурсатиладиган салбий оқибатларни бартараф қилиш, қамайтириши ёки олдини олиш тадбирларини мажмуасини асослашни ва тадбир қилишни билиши керак; иқтисодий самарадор ва экологик безарар, ҳавфсиз технологик ечимлар вариантини танлаш услубларини билиши ва фойдаланиши қулидан қелиши керак; Бу мутахассис учун турли сув ва қишлоқ ҳужалиқ ишлари лойиҳалари-ни " Экологик асослаш" бўлимини ишлаб чиқишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Сув ҳаёт эканлигини фақат иссиқ ва ута иссиқ, қуруқ иқлим шароитдагина тула тасаввур қилиш мумкин. Халқ ибораси билан айтганда қаерда сув пайдо бўлса уша ерда ҳаёт бошланади, сув тугаган ерда эса ҳаёт ҳам тугайди. Шунинг учун ҳам қадим замонлардан бошлаб улқамизда сувга ҳурмат, уни эъзозлаш, исрофгарчилигига ва ифлосланишига йул қуймаслик руҳи ҳуқум сурган. Шу билан бирга "сувдай сероб бўл", "олдиндан оққан сувни қадри йўқ" ва ш.у. иборалар ҳам малум шароит ва даврда уз "ҳизматини" утаган. Айниқса асримизнинг 50- йилларида "табиатни халқ измига бўйсиндириш" учун бошланган қураш узига ҳос ҳаёт мактаби бўлди ва муҳим ҳулосаларга олиб келди. Булар ичида энг муҳими сув бойлиқлари чекланган эканлиги, уларга фақат малум миқдордагина ифлос сув ташлангандагина уз сифатини саклаб қолиши мумкин-лиги, табиат йул қуйилган ҳатоларни қечирмаслиги ва ҳарбир хато учун қасос олишини тушинишдан иборат бўлди.

Махсус текширишлар шуни қурсатдики сони доимо ушиб бораётган планета аҳолисини (агар уни сони 1800 йилда 0,9 млрд. бўлган бўлса, 1920 йили -1,8 млрд. 1970 йил -4,0 млрд, 1990 йил-5,2 млрд, 2000 йил-6,3 млрд, 2050 йил- 11 млрд) озик-овқат билан таъминлаш учун 2050 йилга қелиб 500 млн гектар суго-риладиган ерларда юқори ҳосилдорлик дехқончилик қилиш (ҳозирда бу май-дон 285 млн. га яқин) керак бўлади. Аммо мавжуд сув бойлиқлари фақат 450 млн. га ерни сугоришга етади. Орол денгизи ҳавзасида ҳозирда 30 млн.га яқин аҳоли,7,3 млн.га сугориладиган ер мавжуд. Ҳавзада сугоришга яроқли ер май-

дони 60 млн. гектарга якин булиб, мавжуд сув бойлиги жуда борса 10 млн. гек-тар ерни сугоришга етади. 1980 йилга келиб ер шарида 4,5 млрд. га якин ахоли булган, улардан 1,5 млрд га яқини сифатли ичимлик суви билан таъминланган эмас, натижада бир суткада ичишга яроксиз сув истемол қилиш натижасида 30 мингга яқин киши халок бўлаётгани аниқланган. Орол хавзаси ва шу жумладан Ўзбекистон ҳудуди бундан истисно эмас. Утган даврда йул қуйилган хатолар натижасида Амударё суви Термез шаҳридан, Сурхон дарё-жанубий Сурхон сув омборидан, Кашкадарё- Чим кишлогидан, Заравшон- Самарқанд шаҳридан, Сирдарё узини ҳосил булган жойидан, Чирчик-Тошкент шаҳридан пастда ичимлик учун бутунлай яроксиз булиб қолди. Натижада Бухоро, Ташхувуз, Хоразм, Кизилурда, Қорақалпо-гистон Республикаси халқи ичиш учун умуман яроксиз сувни истемол қилишга мажбур булиб қолди. Бу эса ташқи муҳитни умумий ифлосланиши, озик-овқат билан таъминланишнинг ёмон аҳволи билан бирга аҳолини деярли 90 % ни ҳасталиққа олиб келди. Демак дунёда, жумладан Орол денгизи хавзасида ҳаётни таъминлаш омил-ларидан бири сув бойликларидан илмий асосда фойдаланишни ташкил қилишдан иборатдир. Бу муаммони зарурлиги собиқ СССР ҳудудида дунёда биринчи марта 1960 йили тан олинган бўлсада уни амалга ошириш, илмий-амалий асосларини яратиш, уқитиш, мутахассислар тайёрлаш асосан 70 йиллар охирида бошланди.

Маърузалар туплами муаллифи бу фанни ТИКХМИИда биринчи булиб ўқишни бошлади. Кафедра тажрибаси ва муалифнинг турли лойиҳа институтларида ҳамкорликда ишлаши натижасида орттирган тажрибала-ри бу маърузалар тупламини тайёрлашга асос бўлди. Шу билан бирга муаллиф яхши тушинадики арид иқлим шароити учун тузилган бу маърузалар туплами хали муқаммалликдан йироқ, қутарилган қуп масалалар бахсли ва ўз ечимини қутади. Шунинг учун ҳам муаллиф маърузалар туп-лами ҳақида билдирилаётган ҳар қандай таклиф-мулоҳазаларни мамну-ният билан қабул қилади ва олдиндан ўз ташаккурларини билдиради.

Табиат ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва уни химоя қилиш фанини қисқача тарихи

Бу фан нимага бағишланган? Одамзодни табиат ресурслари билан умуман ва шу жумладан сув ресурслари билан қелажақда таъминлаш қандай аҳ-волда?

Дунёда сув қурулиши тарихи қарийиб 6 минг йилни ташкил қилиб бундан 4 минг йили эра мизгача булган даврдаги сувдан фойдаланишни ташкил қилади.

Асримизни 50 нчи йилларигача "сув ресурслари чексиз, у тугалланмас табиий ресурс, бу худони инсонларга инъоми, ундан хоҳлаганча фойдаланиш мумкин, у ҳеч тугамайди, дарё сувини олиб ишлатиш унинг миқдорига таъсир этмайди, сувни сифати ҳам ўзгармайди, қанча оқова ва чиқинди бўлса ҳам сувга оқизиш мумкин, чунки у етти маротаба думаласа яна тоза бўлиб қолади деган нотўғри фикр ёки тушунча одамлар онгидан урин олган эди. 50 нчи йиллар уртасида эса шундай таълимот пайдо бўлдики, яъни сугориш учун манбадан хоҳлаганча сув олиб ишлатиш мумкин, чунки уни миқдори чексиздир. Бундай тушунчани пайдо бўлишини сабаби шундаки, ўша даврда сугориш учун асосан кичик-кичик майдонлар ўзлаштирилган, завод ва фабрикалар ўнчалик ривожланмаганлигидандир. Қисқача айтган-да сувга булган талаб уни табиий ҳажмидан (миқдоридан) бирмунча кам бўлганидандир. 2 нчи жаҳон ўруши тугагандан сўнг тинч ҳаётни бошланиши, катта-катта майдонларни ўзлаштирилиши, саноатни ривожланиши, аҳоли сонини кескин ошиб бориши табиат ресурсларидан умуман шу жумладан сув ресурсларини катта миқдорда ишлатишни талаб қила бошлади, деярлик айрим табиат ресурслар ва бор сув ресурслари ўзлаштирилиб бўлиндики, шунда қелажақни қайси табиат ресурсларига ва ҳусусан сув ресурслари ҳисобига ҳал қилинади деган савол тўғилди. Шундай қилиб ана шу даврда юқорида келтирилган тушунчалар, таълимот қалбақи эканлиги яққол бўлиб қолди. Чунки одамзоднинг кичик майдонлардаги табиатни ўзлаш-тириш, қурилиш, ва бунёдкорлик ишларини ҳам ашё билан ҳамда сугориш учун сув олиш ва бошқа мақсадлар учун кичик ҳажмда сув ишлатиш билан боғлиқ булган таъсирлари ва 50 нчи йиллар уртасидаги катта майдон-ларни ўзлаштириш ҳамда халқ ҳужалиқ тармоқларини кенг миқёсда ривожланиши билан боғлиқ атроф-муҳитга таъсири оқибатлари билан таққослаб бўлмайди. Бунинг оқибатида чўчүк сув муаммоси пайдо бўлди. Биринчи қарашда дарёларга, қулларга, ер ости сувига бой булган мамлакатда чўчүк сув танқислигини пайдо бўлиши бирмунча таажуб-ланарлиқдир. Бунинг ўстига бошқа табиий ресурсларга нисбатан сув ўз сифатини қайта тиклаш ва ҳажмини янгилаш имкониятига эгадир.

Сув ресурсларини халқ ҳужалигида катта миқёсда ишлатиш сув балансини ўзгартиради ва сув объектларини ифлосланишига олиб қелади. Бу таъсир нафақат дарёларга, қулларга ва денгизларга, балки дунё океанига ҳам тегишлидир.

Шундай қилиб, табиат ресурсларидан умуман ва шу жумладан сув ресурс-ларидан комплекс фойдаланиш ва табиатни муҳофаза қилиш кераклигини биринчи сабаби илмий-техник прогресс ва халқ хужалик тармоқларини ривожлантиришдир.

IIнчи сабаби–озик-овқат муаммосидир. Буни пайдо бўлишини сабаби нимада? Бу асосан планета аҳолисини прогрессив равишда қупайишидир. Агар 1800 йили планета аҳолиси 900 млн. одам бўлган бўлса, 1920 йилда уни сони 1 млрд. 800 млн.ни ташкил қилди, яъни икки баробар ортди, 1970 йилда – 3 млрд. 600 млн.га етди, 1980 йили – 4 млрд. 600 млн.га етди, 1990 йил январига –5 млрд 200 млн. ни ташкил қилди. Олим ва мутахассисларни тахмини буйича 2000 йилда – 6 млрд 130 млн., 2020 й. – 10 млрд. 100 млн.га ва 2050 йилда – 11 млрд.ни ташкил қилади. 1980 йилда Халқаро соғлиқни сақлаш ташкилотини маълумоти буйича чучук ичимлик суви етишимаслиги сабабли ҳар суткада 25 минг одам халок бўлган. Ҳозир 6 млрд аҳолини 2.0 миллиарди ичимлик сувига эга эмас, яна 2.0 миллиард одам қорни туйиб овқатланмайди. Одамлар сонини бундай қупайиши муносабати билан Ер планетасини табиий ресурслари одамларни ҳамма керакли нарсалар билан таъминлай оладими? деган савол тугилади. Бу масала буйича дунё олимларини фикрлари турлича бўлиб уларни икки гуруҳга бирлаштирилган:

- Италиянинг Рим шаҳрида реакцион фикрловчи дунё олимлари йигили
- шиб бу масалани урганиб халқ қилмоқчи бўладилар. Бу масалани батафсил урганиб ва муҳокама қилиб “Рим клуби” олимлари шундай хулосага келадилар:
- а) келажакда (2020-2050 йилларда) планетамиз аҳолиси 11 миллиарддан ортиқ кишига етганда уларни озик-овқат ва бошқа керакли ашёлар билан таъминлаб бўлмайди деган хулосага келишади, “Рим клуби” олимлари баҳоси буйича планетамиз ресурслари фақат 6-7 миллиард аҳолини таъминлаш учун етарли экан ҳолос. Шунинг учун келажакда албатта аҳоли сонини тартибга солиш зарурлигини қайд этиб бу масалани амалга ошириш учун дунёда кичик (локал) ёки чегараланган урушлар бўлиб туриши зарурлиги, болалар тугилишини чегаралаш зарурлиги ва “учинчи дунё” одамларини “нейтрон” бомбасини ишлатиб кириш зарурлиги тақлифларини киритишган. Аслида бундай тавсиялар оддий фашизмдан ҳеч қандай фарқ қилмайди.

Материалистик диалектика нуқтаи назаридан бу масалага ендошувчи олимлар гуруҳи бу масалани чуқур урганиб планетани табиий ресурсларини ҳисоблаб шундай хулосага келадилар: планетамиз тупроқ ресурслари унумдор, серҳосил, агарда уни табиий ресурсларидан оқилона ва тежамли фойдаланилса, уларни қайта тикланиши учун бор имкониятларни уз вақтида амалга оширилса, у ҳолда 11-12 миллиард аҳолини озик-овқат ва барча керакли нарсалар билан таъминлай олади деб таъкидлаганлар. Шунча аҳолини озик-овқат ва бошқа зарур нарсалар билан таъминлаш учун камида 500 минг гектар ерда сугориш ишларини олиб бориш керак бўлади. Мутахассис ва олимларни ҳисоблари буйича планетамиз ер усти сув ресурслари билан 450 миллион гектар ерни сугориш мумкин экан, қолган 50 миллион гектар ерларни ер ости сувлари билан сугориш мумкинлиги қайд этилади.

III нчи сабаб – табиат ресурсларини ва айниқса сувларни сифатини табиий ва айниқса сунъий омиллар таъсирида бузилаётганлигидир. Бунинг асосий сабабларидан бири аҳоли яшаш жойларини канализация тармоғи билан ва оқова сувларни тозалаш иншоотлари билан етарли даражада жиҳозлан-маганлигидир ҳамда табиатдан олиниб фойдаланилган табиий ресурслар урнига турли чиқинда ва ахлатларни қайтарилишидир. Бундан ташқари халқ хужалигининг қупгина тармоқларида шаклланаётган оқова сувлар тулик тозаланмасдан ёки умуман тозаланмасдан сув муҳитига ташланаётганлигидир. Айниқса сугорма дехқончилик ерларидан чиқаётган зовур-ташлама сувлар ҳам-да чорвачилик фермалари ёки мажмуаларидан чиқарилаётган оқова сувларни сув манбаларига тозаланмасдан ташланаётганлигидир. Сув ресурсларини оқова сувлари ва чиқиндилар билан ифлосланиб, бўлгани ва захарланаётгани натижасида сифатини бузилаётгани мамлакат хужалигига ва иқтисодиётига жуда катта ижтимоий ва иқтисодий зарар келтирмоқда. Ундан ташқари бу манбалар-даги ифлосланган сув коммунал-хужалик, саноат сув таъминоти ва сугориш учун яроксизлиги билан таърифланади. Ифлосланган дарёлар ва сув хавзалари спорт мусобақаларини ўтказиш ва дам олишни ташкиллаш-тириш учун имкониятларни чегаралайди ёки фойдаланишга умуман яроксиз ҳолга келган. Хулоса қилиб айтганда ифлосланган сув манбалари асосан турли юқумли хасталикларни келиб чиқиш манбасига айланмоқда.

Юкориде келтирилганлар асримизни 60 нчи йилларида табиат ресурслари ни умумн ва шу жумладан сув ресурсларини хисобга олиш, уларга булган талабни урганиш асосида таксимлаш, табиат ресурсларидан умуман ва айникса сув ресурсларидан мукамал ва окилона фойдаланишни амалга ошириш масалаларини уз вактида хал килиш зарурияти вужудга келди. Ана шуларни хисобга олган холда 60 йилларда табиат ресурсларидан окилона фойдаланиш ва уни химоя килиш умуман ва шу жумладан сув хужалик фани бир нечта фанлар киррасида шаклланди ва ривожлана бошлади. Бугунги кунда бу фанни ахамияти ниҳоятда бекиёсдир. Бу фанни ривожланишида икки даврни ажратиш мумкин: 1.Мавжуд табиат ресурсларидан умуман ва шу жумладан сув ресурслари халк хужалиги тармокларини турли хомашёга ва сувга булган талабидан бир мунча катта микдорда булган давр булиб, бу давр карийиб 80 - 90 нчи йилларгача давом этган. Бу даврда халк хужалигини турли табиат ресурсларига ва шу жумладан сувга булган талабини кондириш унчалик кийин булмаган.

2.Мавжуд баъзи бир табиат ресурсларини ва шу жумладан сув ресурслари халк хужалиги тармокларини хом ашёга ва сувга булган талабидан бир мунча кичик булган давр булиб, бу даврда халк хужалик тармокларини баъзи бир табиат ресурсларига ва шу жумладан сувга булган талабини тулик кондириш ута мураккаб масалага айланган, чунки мавжуд баъзи бир табиат ресурслари ва шу жумладан сув ресурслари аллакачон таксимланиб булганлиги билан тавсифланади.

Фанда учрайдиган асосий тушунчалар ва уларни мазмуни.

Табиат - онгдан ташкарида ва боғланмаган мустакил булган хакикий борликдир, узининг барча куп киррали боғланишлари ва номоёнлиги булган одамларни табиий яшаш мухитидир.

Одам (инсон) - табиатни бир кисми, унинг табиий боғланишларидаги занжирни бир звеноси, унинг эволюцион ривожининг махсулидир.

Табиат инсонга нисбатан 3 функцияни бажаради:

- Э к о л о г и к - ерда зарур булган хаётни биологик режимини таъ-минлайди;
- Иктисодий - инсонни моддий талабларини кондирувчи манбаъдир;
- Маънавий - инсонни маънавий дунёсини шаклланишига таъсир курсатади.

Сув ресурсларини муҳофаза килиш деб улар хоссаларини бузилиши ва ифлосланиши, бехуда сарфланиши ва барвакт камайиб кетишини бартараф килишга йуналтирилган хукукий, ижтимоий, ташкилий, техник ва иктисодий тадбирлар мажмуасига айтилади. Инсоният хаёти уни ураб турган табиий мухит билан узвий боғлиқдир. Бизни ураб турган табиатни чиндан хам **она** деса булади, чунки у бутун борликни хаётбахш нафаси билан таъминлаб туради, туйдиради, кийинтиради.

Инсон хаётининг табиат билан боғлиқлиги.

Инсон пайдо булгандан бошлаб уз хаёти учун курашади, табиатни барча инжикликларига мослашишга интилади, хар бир инсон идроки, узига хос мушоҳадаси билан табиат неъматларидан фойдаланадиди, кура-ди, бунёд этади. Одатда бирор максадни кузлаб табиатнинг бирор муайян кисмига таъсир курсатилиши мумкин. Инсоният узининг хаётий фаолиятида максадли равишда табиатэксонларидан фойдаланиши билан бирга, атроф-мухитга атайин кура-била туриб, катта зарар келтриш холларини куплаб учратиш мумкин. Барча тирик ва нотирик табиий омилларнинг, биологик турлар, шу жумладан инсон хаёт фаолиятига бевосита ёки билвосита таъсир килиши-га т а б и и й ш а р о и т л а р деб аталади.

Табиий ресурслар ва неъматларнинг истеъмол килиниши хамда инсоннинг ишлаб чикориш жараёни, бевосита фаолияти табиий шароитларга таъсирини курсатмай колмайди.

Инсоннинг табиатга турли йуллар билан таъсир килиши, инсон фаолияти туфайли буладиган узгаришларга а н т р о п о г е н таъсир дейилади.

Инсоннинг табиат билан узаро боғлиқлиги таъсири икки асосий ижтимоий муносабат шаклида: - табиий ресурслардан фойдаланишда, табиатга таъсир курсатишда; ва - табиатни муҳофаза килишда, уни ресурсларини кайта тиклашда н о м о ё н булади.

Табиат ресурсларидан фойдаланиш - жамиятни моддий эхтиёжларини каноатлантиришга йуналтирилган иктисодий манфаатини ифодалайди.

Табиатни муҳофаза килиш - хозирда яшаётган ва келажак авлодларни фаровонлиги учун атроф-мухитни сифатини ва уни куп кирралигини сақлаш билан боғлиқ жамиятни экологик манфаатларини ривожлантиришдир.

2- МАЪРУЗА

ТАБИАТ РЕСУРСЛАРИ

Режа: Табиат ресурслари тушунчаси.

Табиат ресурсларининг турлари.

Баъзибир табиат ресурсларининг захиралари.

Табиат ресурсларини турли курсатгичлари буйича синфлари (классификациялари).

Табиат ресурсларидан фойдаланиш ҳолати ва истикболлари.

Табиат ресурслари - деб жамиятни моддий, маданий ва илмий эҳтиёжларини қондириш учун ижтимоий ишлаб чиқоришда фойдаланиладиган табиий объект, шароит ва жараёнларга айтилади.

Инсониятни таъсир характерига кура табиат ресурслари тугамайди ва тугайди ва турларга бўлинади. Тугамайдиган табиий ресурсларга шартли космик, иклимий ва сув ресурслари қиради, шу жумладан:

Космик ресурсларга қуёш радиацияси, денгиз суви сатҳини қутарилиши ва пасайиши билан боғлиқ энергия ва бошқалар қиради.

Иклимий ресурслар - атмосферани ҳарорати ва намлиги, ҳаво, шамол энергияси ва бошқалар қиради.

Бу табиат ресурсларини муҳофаза қилишни энг асосий вазифаларидан бири бу атмосферани тозаллиги учун курашдир.

Сув ресурслари - биосфера учун умуман тугалланмайдиган ресурс, лнкин чўчук сувни миқдори чегараланган бўлиб уни миқдори ва сифати ернинг турли қишлоқларида турличадир, яъни улар ҳудудий ўта нотекис тақсимланган ва жойлашган. Шунинг учун чўчук сувни миқдорини ва сифатини назорат қилиш, улардан оқилона фойдаланиш ўта муҳим масаладир. Сув ресурсларини нефт, радиоактив ва бошқа чиқиндилар билан сезиларли даражада ифлосланиши **дунё океани сув ресурсларига** катта ҳавф тугдирмоқда.

Тугалланадиган табиат ресурслари уз навбатида икки гуруҳга бўлинади: - қайта тикланадиган ва қайта тикланмайдиган (нисбатан).

Қайта тикланадиган тугалланадиган табиат ресурсларига тупроқ, усим-лик, ҳайвонот дунёси, баъзибир чуқинди тоғ жинслари (тузлар) қиради. Бу ресурсларни қайта тикланиши учун маълум шароитлар яратилиши ва тадбирлар амалга оширилиши зарур.

Қайта тикланмайдиган тугалланадиган (нисбатан) табиий ресурсларга турли ерости қазилма бойликлари (нефт, қумир, газ, олтин, мис, рух ва бошқалар) сув оқим энергияси қиради. Чўчки бу ресурслар умуман тикланмайди ёки жуда секин тикланадики бу улардан фойдаланишни суръатидан ўта пастдир. Бу ресурслардан фойдаланиш албатта уларни кескин қамайишига, ҳаттоки йўқ бўлишига олиб келади, шунинг учун бу табиий ресурсларни муҳофаза қилиш, уларни тақсимлаш, оқилона ва мукамал ҳамда беҳуда сарфига йўл қўймасдан фойдаланишдан иборат бўлиши керак.

Табиат ресурсларини мавжуд классификациялари Табиатни муҳофаза қилиш муаммосида атроф-муҳитни умумий ресурси деб қараладиган табиат ресурслари турли хил маҳсулотлар ишлаб чиқоришни моддий асоси бўлиб ҳисобланади. Шунинг билан инсонни турли хил ҳаёт фаолиятини бевосита ва билвосита таъминловчи ҳар бир табиат ресурси "Р" умумий табиат ресурсларининг ажралмас қисмидир. Эҳтимол, ишлаб чиқориш миқёси кенгайиши билан атро-фмуҳит (табиат) ресурси сифатида геосферани ташкил этувчилардан фойдаланиш сони ошиб боради.

Табиат ресурсларининг барча турлари узининг тузилиши, хусусиятлари, миқдорий ва исфат курсатгичлари, табиий шаклланиш тезлиги ва парчала-ниши ҳамда алоҳида тавсифларини ўзгариши тезлиги билан таърифланади.

Табиат ресурсларини атроф-муҳитни қайси компонентига мансублиги билан шартли равишда турлича синифлаштириш мумкин. Масалан: геосферага таалуқлиги буйича қуйидаги синфларга бўлинади:

- Литосфера ресурслари, P_L ;

- Гидросфера ресурслари, P_G ;

- Атмосфера ресурслари, P_A .

Моддий бойлик ишлаб чиқоришда қандай мақсадларда ишлатилиши ёки фойдаланиши буйича табиат ресурсларини қуйидагича синфларга ажратилади: минерал ресурслар, ёнилги-энергетик ресурслар, қурилиш ашёлари ресурси, тиббиёт ресурси ва х. қ.

Миқдор жиҳатидан ҳар бир табиат ресурси тури умумий (геологик ёки потенциал) ресурсга нисбатан икки қисмга бўлинади: $P_{к.о}$ - қазиб ёки ажратиб олинмайдиган қисми, қайсики ҳозирги замон техникаси даражасида ишлатилиши мумкин;

P_y - урганилмаган ресурс кисми.

$$P_{\text{пот}} = P_{\text{к.о}} + P_y$$

Уз навбатида казиб 1ки ажратиб олинадиган ресурс кисми исбот этилган ($P_{\text{и.э}}$) ва хисобли (P_x) турларига булинади. $P_{\text{к.о}} = P_{\text{и.э}} + P_x$.

Исбот этилган ресурслар табиат ресурсларининг захирасини миқдорий характеристикаси булиб хизмат килади ҳамда шу табиат ресурсларидан фойдаланишни ривожлантиришни асосидир.

БИОСФЕРА

Ерда хаёт пайдо булгандан бошлаб узок тарихий даврлар давомида у ривожланиб келмокда. Ернинг тирик организмлар ва биоген чуқинди тог жинслари таркалган кисмини рус олими акад. В.И. Вернадский "биосфера"

(грекча "биос" - хаёт ва "сфера" - кобик сузларидан олиб атаган) деб номлаган. Биосфера саёрамизни хаётлий кобиги хисобланиб тирик мавжудодларнинг узаро чамбарчас алока муносабатларидан иборат мураккаб экотизимлар мажмуини ташкил этади.

Биосфера уз ичига атмосферани куйи кисми тропосферани (10-15 км ба ландликкача фаол хаёт мавжуд булган, базан 20 км баландликдаги стра-тосфера катламини куйи кисмини, яъни тиним холидаги организмларнинг чанг доқачалари, уруглари, споралари ва бошқалар учраши мум-кин булган кисмини) ҳамда сув кобиги - гидросферани тулигича ва ерни тош кобиги - литосферани - устки чуқинди тог жинслари катламларини 11 км чуқурликкача олади. Чунки асримиз давомида утказилган турли геологик, палеонтологик ва археологик тадқиқотлар ерни ривожланиш даврида шу калинликдаги чуқинди тог жинслари шаклланиши мумкинлиги ва бу кат-ламларда турли тирик мавжудотлар колдиклари топилиб шу чуқурликкача хаёт мавжуд булганлиги исботланган.

Биосфера учун факат тирик моддаларнинг булиши характерли булиб колмай, балки у куйидаги хусусиятларга ҳам эгадир: маълум миқдорда су-юк холдаги сувнинг булиши, биосферага жуда куп миқдорда куёш нурлари окимининг ютилиши биосфера моддаларининг уч агрегат холатида булган чегарада, яъни каттик, суюк ва газсимон фазаларини уз ичига олади. Шунинг учун ҳам биосфера га узлуксиз холдаги моддалар ва энергия айланиши характерлидир. Бунда албатта тирик организмлар фаол ишти-рок этади. Ерда буладиган барча жараёнларнинг манбаи ва бошланиши куёш нури энергияси хисобланади. Ёруглик таъсирида буладиган яшил усимликлардаги фотосинтез жараёни натижасида органик модда туплана-ди ва хавога кислород етказиб берилади.

Энергиянинг айланиши моддаларнинг айланиши билан чамбарчас боглик булиб табиатда доимо икки хил: моддаларнинг кичик доирада (биологик) ва катта доирада (геологик) айланишлари мавжуд.

Акад. В.И. Вернадский таълимотига биноан "биосфера" - бу бир-бири билан чамбар-час богланган, доимо бири бирига таъсир курсатиб узаро муносабатда булган, хаво, сув, ер ва усимлик ҳамда хайвонот дунёсидан иборат булган яхлит бир тизимдир. Бу тизимни кайси бир таркибий кисмига таъсир курсатилса у таъсир албатта бутун яхлит биосферага таъ-сир этиши таъкидланади.

Биосферада доимий равишда узаро богланган ва бир-бирини мувофиклаштириб , уйгунлаштириб турадиган турли-туман хаётлий ходиса ва жараёнлар узлуксиз равишда давом этади. Ерда куёш энергияси таъсирида утадиган биологик модда алмашинуви жараёни натижасида биологик моддалар (биопродукция) туплана боради. Буларнинг бир кисми вақт утиши билан тоаф, тошқумир, охактош ва бошка казилма бойликларга айланади. Ерда хаёт пайдо булгунга кадар факат абиотик омиллар таъсир курсатган булса, хаёт пайдо булиши билан биотик омил-лар таъсири кушилди.

3- МАЪРУЗА

АТМОСФЕРА РЕСУРСЛАРИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Режа: Атмосфера ресурсларининг турлари;

Космиик ресурслар;

Иклим ресурслари;

Атмосфера ресурсларидан фойдаланиш ;

Атмосфера ресурсларига хаво, ёруглик, сув буглари, шамол, куёш радиа-цияси, минерал ва органик чанглр ва бошқалар киради.

Аслида атмосфера массаси 5 квадриллион 157 триллион тонна булиб, табиий холда у 13та газнинг аралашмасидан ташкил топган.

1.Атмосфера хавосининг харакати натижасида шамол вужудга келади ва турли тезликда харакат килиб жуда катта куч эгадир. Шамол энергияси-дан кенг фойдаланишга утилиши ёнилги казилма бойликларни тежашга каттаимконият тугдиради. Чунончи, шамол

энергиясини потенциал имконияти $13 \cdot 10^{12}$ кВт соатни ташкил этади, шундан 10-20 % амалда фойдаланилиши мумкин. Хозирги кунда Нидерландияда куввати 15-5000 кВт келадиган шамол энергияси курилмалари ишлаб чикорилмоқда.

Шамол энергетик ресурсларини ифодаловчи курсатгич - шамол тезлиги кубининг уртача кийматига пропорционал булган шамол оқимининг со-лиштирма куввати хисобланади. Республиканинг текис худудларнинг ак-сарият қисмида у 50 Вт/м^2 дан 150 Вт/м^2 атрофида булади.

Тадқиқотлар Ўзбекистон шароитида умуман олганда шамол энергетикасидан кенг миқёсда фойдаланишнинг самарадорлиги баланд булмас-лигини курсатади. Аммо пйрим туманларнинг тупрок ва кам энергия талаб этадиган объектларида шамол энергиясидан фойдаланиш яхши самара берди. Жумладан, яйлов чорвачилигида сугориш ишларини ташкил этишда шамол энергияси кул келади. Оролбуйи ва Коракалпогис-тоннинг шимолий худудларида турли шамол энергетика курилмаларидан фойдаланиш мумкин, бу курилмалар шамолнинг барқарор тезликда эсиши натижасида йил буйи самарали ишлаши мумкин.

2. Куёш энергияси тугамайди "доимий" энергия ресурс хисобланиб ундан фойдаланиш натижасида табиат умуман ифлосланмайди. Ер юзасига тушаётган куёш энергиясининг куввати 20 миллиард кВт ёки $1,2 \cdot 10^{14}$ тонна шартли ёқилги эквивалентига тенг. Вахоланки, дунё буйича ёқилги ресурсларининг захираси $6 \cdot 10^{12}$ тонна шартли ёқилги миқдорига тенгдир.

Ўзбекистон худудида куёш энергиясидан хужалик мақсадларида кенг миқёсда : иссиқ сув таъминоти, иситишда, мева ва сабзот куришида, гелио тузсизлантирувчи курилмалар, музлатгичлар ва бошқаларда фойдаланиш мумкин. Ўзбекистон шимолида очик хаво бир йилда 2000 соатни, жанубда 3000 соатни ташкил этади. Бир кунда куёш 8-10 соат нур сочиб туради. Текисликларда куёш нури давомийлигининг тақсимланиши кенгликка, тоғолди ва тоғлик худудларда куёш нурининг тушиши бундан ташқари уфқнинг тусилганлигига боғлиқдир.

Ўзбекистоннинг текисликларида куёшнинг ялпи радиацияси йил давомида шимолда 4800 мДж/м^2 дан жанубда 6500 мДж/м^2 гача узгаради. Унинг узгариши мавсумий булиб, киш ойларида сурункали булутли кунлар булгани туфайли куёш нур сочиши имконият даражасида деярли икки баробар кам булади; шимолда куннинг ёруғ қисми 8 соатни, жанубда 9,5 соатни ташкил этсада, булут туфайли куёшнинг қуриниши 3-5 соатдан ошмайди. Ёзда куннинг узунлиги шимолда 16,5 соатни, жанубда 15 соатни ташкил этади. Бунда куёш нур сочиб турган вақт кунига 10 соатдан 13 соатгача давом этади.

Горизонтал текисликка тушадиган куёш радиациясининг ойлик йиғиндиси миқдори ҳам йил давомида кескин узгаради. Масалан, Тошкент атрофида у қуйидагича тақсимланади: январда - 175, апрелда - 540, июлда - 845 ва октябрда - 370 мДж/м². Ялпи радиациянинг кунлик миқдори ҳам шундай узгаришда булади ва киш ойларида шимолда 6 мДж/м^2 дан жанубда 8 мДж/м^2 гача узгаради. Унинг миқдори тегишли равишда апрель ойида 14 ва 20 мДж/м² га, июль ойида 24 ва 28 мДж/м² га тенг булади.

3. Атроф-муҳитни тоза сақлашда ва органик ёқилги ресурсларини тежашда водороддан ёнилги сифатида фойдаланиш муҳим аҳамиятга эгадир. Маълумки атмосфера хавоси таркибида жуда катта миқдорда водород бо-рлигини хисобга олинса ундан фойдаланиш жуда катта экологик самарадорлик беради. Водород ёнилгисидан фойдаланишни афзаллиги: - унинг захираси амалда чекланмаган булиб, саноат миқёсида ишлаб чикориш тобора ортиб бормоқда; - у универсал энергоресурс хисобланиб ёнилги сифатида электр энергияси олишда фойдаланилади, узок жойларга газ ва суюқ хола ташиш мумкин, транспортда ишлатилиши мумкин; - водородни газ ёки суюқ холатда узок вақт сақлаш мумкин; - экологик тоза ёнилгидир.

4. Иқлим - жойнинг географик кенглиги, унинг денгиз сатхидан баландлиги, океандан қандай масофада жойлашганлиги, рельефи, юза катламининг тури ва атмосфера циркуляциясининг узаро таъсирида вужудга келувчи об-хавонинг куп йиллик режимидир, яъни иқлим - муайян жойнинг энг муҳим физик-географик тавсифи. Ўзбекистон улкан Евро-Осиё континентининг марказида жойлашган. Мамлакат худудининг бешдан турт қисми Урта Осиёнинг чул ва ярим чул кенгликларида ястанган булиб, жануби-шарқ ва шарқ томондан баланд тоғ тизмаларига бориб туташади. Шимолдан Жанубий Козогистон чуллари билан чегарадош булиб, чегара шимол-шарқ ва шарқда Тяньшан, жануби-шарқда эса Хисор-Олой тоғ тизмаларини кесиб утади. Жануб ва жануби-гарбда чегара Кизилқумни қорақумдан ажратиб турган Амударё буйлаб, гарб томондан эса унча баланд булмаган Устюрт платосини кесиб утади.

Республика худудидаги мавжуд иқлимнинг муҳим омили-ер юзасига келаятган ва, айниқса, ёз ойларида кучаядиган куёш радиациясидир. Келаятган радиациянинг куп қисми тупрокнинг юза катламида ютилиб, унинг харорати баъзан 70°C га этади. Атмосфера умумий циркуляцияси харакати жараёнида муътадил

кенгликлардан кириб келадиган хаво окимлари кизиби турган чуллардан утиб жуда тез исий бошлайди ва уларнинг нисбий намлиги камаяди.

Уч асосий омил - шиддатли кўёш радиацияси, атмосфера циркуляцияси хусусияти ва тогли рельеф таъсирида Ўзбекистоннинг катта қисмида субтропик, кескин континенталь иқлим мавжуд бўлиб, об-хаво ёз ойлари анча барқарор, киш ойлари эса узгарувчан кечади, хаво харорати катта мавсумий ва кунлик амплитудага эга.

Ўзбекистон ҳудудини асосан уч иқлим зонасига - чул ва курук дашт зонаси, тоғолди зонаси ва тогли зоналарга бўлиш мумкин. Шу билан биргаликда бир зонадан иккинчи зонага утиш чегараси кескин бўлмай маълум жихатдан нисбийдир.

5. Хаво харорати - об-хаво ва иқлим режими ифодаладиган асосий курсаткичлар (уртача йиллик, ойлик, кунлик харорат ва х.к.) билан тавсияланади.

6. Хаво намлиги - атмосферадаги сув буглари микдори жойнинг физик-географик шароитига, йилнинг фасли ва кунига, атмосфера циркуляциясига ва тупроқ намлигига катта кескин узғариб туради. Хавонинг буг билан тўйинганлиги даражасини ифодаловчи курсаткич нисбий намлик бўлиб, у хавонинг маълум ҳажмида сув бугининг хақиқий микдорининг шу хароратда бўлиши мумкин бўлган максимал микдорига бўлган нисбатини курсатади ва фойзда улчанади.

7. Атмосфера ёгинлари - минтақадаги барча дарёларни сув билан таъминлаб турадиган деярли ягона манба ҳисобланади ва маълум даражада табиий ландшафтлар ҳамда қишлоқ хужалиги ишлаб чиқориш характерини белгиладиган жараёндр. Ўзбекистон ҳудудларида ёгингарчиликнинг тақсимланиши уларнинг географик жойлашуви, рельефи ва атмосфера циркуляцияси хусусиятларига боғлиқдир, яъни ёгин микдорининг ҳудудий қийматлари 80-250 мм (текисликларда), 180-500 мм (тоғолди ҳудудларда) дан тогли ҳудудларда 2000 мм дан ошади.

4- МАЪРУЗА

ГИДРОСФЕРА РЕСУРСЛАРИ

Режа: Гидросфера ресурсларининг турлари;

Гидросферадаги сувни турлари ва захиралари.

Гидросферада табиатнинг хилм-хил (усимлик, хайвонот. Минерал ресурслар ва бошқалар) ресурслари тарқалган бўлиб, шулардан энг асосийси - **сув ресурсларидир.**

Хозирча "Ерда сув қайердан пайдо бўлган?" савол очиклигича қолмоқда.

Табиатда сув ерни сайёра сифатида шақилланиш даврида содир бўлган физикавий ва химёвий (моддаларни массаси бўйича саралаш ва узаро химёвий бириқиш) жараёнлари натижасида ҳосил бўлган. Бир неча миллиард йил илгари Ерда эркин ҳолдаги (боғланмаган) сувлар бўлмаган. Кейинчалик - 4 млрд. йил илгари - ернинг сув қобигининг ҳажми бор йўғи 20 млн. км³ ташкил қилган, яъни хозиргидан 7000 марта кам бўлган (Клиев, 1982). Сув қобигининг пайдо бўлиши ва шаклланиши жараёни узок муддат давом этган. У Ер мантиясини дегазацияси ҳисобига юз берган. Бу жараён хозирги даврда ҳам давом этмоқда. Ерда сувни пайдо бўлишини таъминловчи манба мантияни сув ҳажми 20 млрд. км³ микдорда баҳоланган. (Виноградов, 1963) еки у гидросфера умумий ҳажмидан 15 марта катта. Баъзи бир тасаввурлар бўйича мантияни дегазацияси ҳисобига гидросфера ҳажми йилига 1 км³ га яқин қўпаяркан. Олимлар тахминича бу жараёнлар деярли 5 млрд йил муқаддам асосан тугаган ва натижада сайёрамиздаги сув захиралари қўйидаги микдорда ҳосил бўлган (1-жадвал).

Ернинг сув қобиги - гидросфера.

Ер сиртининг океанлар ва денгизлар сувлари билан қопланган юзаси умумий ном билан Дунё океани деб аталади. У планетамизнинг сув қобиги бўлган гидросферанинг ажралмас ва асосий қисмидир. Гидросфера Дунё океанидан ташқари курукликдаги дарёлар, қуллар, океанлар, денгизлар ва музликлардан, атмосферадаги сув бугидан, тупроқдаги намликдан, ва ер ости сувларидан ташкил топган. Дунё океани ер қуррасини умумий майдонини (510 мон. кв. км.) 361 мон. кв. км. ни ёки 71%-ни эгаллаган, курукликлар юзаси эса 149 млн. кв. км., ёки уни 29%-ни ташкил этилади. Курукликни барча ички сув хавзаларининг йигинди майдони унинг умумий майдонининг 3 фоизадан камроғини, музликлар эса тахминан 10 фоизини ташкил этади.

Ер гидросферасининг турли қисмларидаги сув ҳажми 1-жадвал

Гидросфера кисмлари	Сув хажми 10 ³ км ³	Умумий хажмга нисбатан % хисобида	Чучук сув- лар хажми- га нисб.% хисобида
Дуне окёани	1370323	93,93	
Ер ости сувлари (чукур катламла-рини шур сувлари)	60000	4,12	
Чучук ер ости сувлари (фаол янги-ланувчи зона)	4000	0,27	14,1
Музликлар	24000	1,65	84,6
Куллар	278	0,019	0,97
Тупрок намлиги	83	0,006	0,28
Атмосфера сув буглари	14	0,001	0,05
Дарёлар	1,2	0,0001	0,004
Ж А М И	1458699	99,9961	100,0

Сув баланси - бу табиатдаги сувларни айланма харакатини ва уни алохида исмларини микдорий ифодасидир. Ерни сув балансини умуман ва уни алохида катта кисмларини таърифлаш учун тенгламалар тизими кулланилади. Ернинг йиллик сув балансини тенгламалар тизими асосида микдорий курсатгичларини хисолаш натижалари куйидаги жадвалда келтирилган.

Ернинг йиллик сув баланси

2-жадвал

Сув балансини элементлари (майдон)		
1	2	3
Курукликни этак кисми (116800 минг кв.км) Ёгинлар	106000 44230 ^{*)}	910 380 ^{*)} 530
Дарё сув оками	61770	

Бугланиш		
Курукликни ёпик кисми (32100 минг кв.км) Ёгинлар	7500 ^{**)} 7500	238 ^{**)} 238
Бугланиш		
Дунё океани (361100 минг кв.км) Ёгинлар	411600 44230 ^{*)}	1140 120 1260
Дарё сув оқими Бугланиш	455830	
Ер шари (510000 минг кв.км) Ёгинлар	525100 525100	1030 1030
Бугланиш		

*) - И.Зекцер ва бошк. (1984й), ҳисоблаган 2400 км³ миқдордаги ер ости сувлари оқими ва В.Котляков (1977й) ҳисоблаган 3000 км³ миқдордаги кутб муз копламаларидан океанга оқиб келаётган сув ва муз оқимларини ҳисобга олган ҳолда.

**) - Шу жумладан 830 км³ еки 26 мм каменликдаги дарё сув оқими.

Жадвални биринчи қисмида дарёлари океанча қуйиладиган Ерни этак қисмининг сув балансини натужавий миқдорий қийматлари келтирилган; кейин дарёлари еник сув хавзалари Каспий, Орол денгизи ва бошқаларга қуйиладиган. Курукликни ёпик қисмининг сувларини олмаштириш маълумотлари келтирилган; курукликни ёпик қисми унинг этак қисмига нисбатан ёгинлар миқдори буйича 3.5 баробар ва сув оқим миқдори буйича 14 баробар ҳам таъминланган. Курукликни бу қисмини 32 млн. кв. км майдонини деярлик ярмини мутлақо дарёлари бўлмаса саҳролар эгаллаган.

Дунё океанига сувни оқиб қилиши атмосфера ёгинларидан ташқари курук-ликнинг этак қисмидан оқиб келаётган дарё сув оқимлари билан боғлиқдир, унинг юзасидан бугланиш 1260 мм ни ташкил қилиб уни йиллик ҳажми 455.2 минг км³ га тенгдир. Бутун Ер шари учун сув оқимининг ягона манбаси атмосфера ёгинлари бўлиб ва унинг сарфланиши - бугланиш бўлиб, уларнинг миқдори 1030 мм эк 525.1 минг км³ дир. Табиатдаги сувни айланма ҳаракати жараёнидаги сувларни янглишиш фаолиги (А) гидросферани бир қисмини сув ҳажмини (W) сувни айланма ҳаракати жараёнида шаклландирган унинг балансини қирим ёки чиким элементига (γ) муносабати буйича аниқланади, яъни: $A = W/\gamma$, ҳамда (W) ҳажмдаги сувни тулик янгилиниши учун зарур булган йиллар сони билан белгиланади.

Сув янгилишининг фаоллиги жадвал

3-жадвал

Гидросферанинг қисми	Ҳажми (йириклаштириган) минг.км ³	Баланс элементи минг км ³ /йил	Янгилиниш фаоллиги, йил
Океан	1370000	452	3000
Ер ости сувлари	60000	12	5000 ^{*)}
Шу жумладан фаол янгилиниш зонаси	4000	12	300 ^{**)}

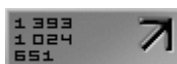
Курукликни ер усти сувлари	280	40	7
Кутб музликлари	24000	3	8000
Дарёлар суви	1.2	40	0.03
Тупрок намлиги	80	80	1
Атмосферадаги сув буглари	14	525	0.027
Жами гидросфера	1454000	525	2800

ч. 1 [ч. 2](#) ... [ч. 7](#) [ч. 8](#)

© ansya.ru, 2022

Email: mandriasyan@bk.ru

zav.ansya.ru van.ansya.ru



Umumiy tushunchalar