

КИРИШ. ФАНИНИНГ МАЗМУНИ.

1 БОБ.

1.1 ГЕОГРАФИК БАШОРАТЛАШТИРИШ БУЙИЧА

УМУМИЙ ТУШУНЧАЛАР.

Мавзу куйидаги режа асосида ёритилади.

1.Кириш. «Табиат- жамият» тизимида ресурслардан фойдаланиш жараёнида экологик ва ижтимоий - иктисодий окибатларни вужудга келиши , табиий шароитларни узгариши , экологик вазиятнинг бузулиши .

2. Табиий мухитнинг узгариши муносабати билан уни олдиндан башорат килишнинг амалий аҳамияти.

3. «Географик башоратлаштириш» фанининг мазмуни ва унинг асосий мақсади.

4.Башорат ва башоратлаштириш нима? Башорат тугрисида билдирилган фикрлар.

5.Башоратлаштириш жараёнида тадқиқотчининг ишчи гипотезаси.

6.Башоратлаштириш жараёнида ҳудуднинг геологик даврларида ривожланиш йуналишларининг ҳисобга олиш.

7.Башоратлаштириш жараёнининг умумий мантикий схемаси.

Кириш. Фаннинг мазмуни. Табиий ресурслардан куплаб фойдаланиш натижасида табиат билан жамият уртасида муносабатларни мураккаблашуви тобора кучаймоқда. Инсон табиатга канчалик кучли таъсир этса уз навбатида табиат ҳам шунчалик акс таъсир этади, баъзан кейинги таъсир биринчидан кура катта микёсда содир булади. Бунинг оқибатида табиий камбағаллашуви, атроф мухитнинг ифлосланиши, турли микёсдаги фалокатли табиий ҳодисаларни таркиб топиши, инсон соғлигининг ёмонлашуви, экологик мувозанатнинг бузулиши, экологик вазиятни мураккаблашуви ва бошқа салбий ҳодисалар ривожлана боради. Буларни жами инсонни яшаш шароитларининг қулайлик даражасини турлича оғирлашувига сабаб булади.

Табиий мухитнинг инсон таъсирида узгариши уз навбатида сайёравий, ҳудудий ва маҳаллий экологик муаммоларни ривожланишига сабаб бўлмоқда. Бу муаммоларни (айниқса) босқичма- босқич ҳал қилиниши энг долзарб ҳисобланади, чунки Ер қурасидаги барча инсониятнинг ҳаёт-мамоти айна шу глобал муаммолар ечимига боғлиқлигини ҳар бир киши тан олмоқда.

Ушбу калтис экологик вазият мавжуд бўлган шароитда ҳозирдан табиий мухитда юз бериши мумкин бўлган ноҳуш ҳодисаларни башоратларини ишлаб чиқиш энг зарурий илмий вазифалардан бири деб ҳисоблаш жоиз.Табиий географик башоратлаштиришнинг асосий мақсади ҳозирда яшаб турган аҳолининг истикболда қандай табиий мухитда истикомат

килишларини аниклаш ва юз бериши мумкин булган номакбул ходисаларни хозирданок аниклаб, уларни олдини олиш чора тадбирларини илмий жихатдан асослашдан иборат. « Географик башоратлаштириш ва башорат» фан сифатида анча мураккаблиги, кенг камровлиги, бошка табиий фанлар билан узвий богликлиги билан ажралиб туради. Олий укув юртларида бу фанни укитилиши нисбатан якинида амалга оширила бошланди. Курснинг асосий максоди талабаларни табиий географик башоратлаштиришнинг назарий, методологик ва амалий жихатлари билан таништириш, дунё мамлакатларида ва Узбекистонда географик башоратлаштириш буйича эришилган илмий ютуқлар билан бахраманд килиш, атроф мухитда булиши мумкин булган оддий табиий узгаришларни содда вариантда башоратлаштириш ва башоратини ишлаб чиқишга ургатишда иборат.

Сизга хавола қилинаётган маърузалар матни икки қисмдан иборат:

1. башоратлаштиришнинг назарий ва методологик асослари ,
2. глобал , ҳудудий ва маҳаллий географик башоратлаштириш ва башоратлар маҳаллий башоратлаштириш ва башоратлар асосан Узбекистон ҳудуди мисолида тайёрланган. Ҳудудий башорат Орол денгизи ва Орол бўйи ҳудуди мисолида берилган .

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки умуман олганда табиий географик башоратлаштириш ва башорат шу чоккача Узбекистонда айрим мақолаларни этиборга олинмаса катта илмий ишламлар мавжуд эмас , нашр этилган укув қўлланма ва дарслик йўқ . Демак , бу йўналишда ҳали катта ишлар бажарилиши лозим .Бу бир томондан фаннинг мураккаблиги иккинчи томондан тегишли фан намоёндаларни қамлиги билан тушунтириш мумкин .Илмий ишларда қўпроқ географик башоратга оид мавзулар, боблар ажратилиши ,илмий тадқиқот натижаларини қўлаб нашр этшга жазм қилиш керак .Олий укув юртларида талабаларни бу фанга қизиқтириш , диплом ишларини ёзишга ҳаракат қилиш яхши натижалар беради, деб уйлаймиз.

Ушбу маърузалар маътнини биринчи марта ўзбек тилида нашр этилди , албатта.унда жузий қамчиликлар бор, буни муаллиф тан олади , бошқача айтганда уни янада такомиллаштириш лозим. Шунинг учун муаллиф Сиздан унинг қайси қисмларини қайта ишлаш , тўлдириш лозимлигини илтимос қилади . Бунинг учун сиздан таклиф ва истакларингизни қўлади.

1-боб. Географик башоратлаштириш бўйича умумий тушунчалар

Башорат ва башоратлаштириш башоратлаштириш урганилаётган табиий комплекснинг келажакда ўзгариши мумкинлиги тўғрисида маълумотларни тўплаш жараёни тушинилади Башоратлаштиришнинг натижасидир. Шу билан қўпгина географ тадқиқотчиларнинг фикрича башорат қўйдаги маъноларни билдиради, ш нима? Табиий- географик чўнончи, географик башорат-таркиб топадиган табиий системалар тўғрисида тушунчаларни ишлаб чиқиш(Б.В. Сочава,1978), башорат-номатлуб

табиий ходиса ва жараёнларнинг тезкорлик билан тараккий килинаётганлиги туфайли маълум маънода келажакка тайёргарлик куришга имкон беради (Симонов, 1982), башорат –халк хужалик режасига йул очади, башорат –ишлаб чикилгандан сунг режани аниклаш даркор (Симонов, 1982) , башорат-табиий мухит ва территориал-ишлаб чиқариш системаларининг узгариш йуналишларини олдиндан кура билишни илмийасослашдан иборат (Звонкова, 1987,) ва бошқалар.

Ушбу фикларнинг тахлили шуни курсатадики, башорат башоратлаштиришнинг якунловчи махсули булиб, табиий комплексларнинг Келажакда узгаришини олдиндан кура билишдан иборат. Лекин башорат нафакат геосистемаларнинг келажакдаги узгаришини аввалдан асослашгина булиб колмай, балки уларнинг асосий узгариш йуналишларини, тадрижий узгаришларни, морфологик структураларнинг мураккаблашишини хам уз ичига олади. Бинобарин , табиий географик башоратни чиқиш етарли даражада мураккаб ва киррали булиб, унинг кайси даражада тулик хамда хакикатга якинлиги ёки узини оклашлиги башоратлаштириш жараёнинг мажмуали холда илмий асосланган материаллар етук мутахассислар томонидан тайёрланишига боғлиқдир.

Башоратлаштириш жараёнида тадқиқотчининг фикри ва хаёли доимо бир нарсага каратилган булади, яъни у ёки бу табиий комплекс табиий ва антропоген омиллар таъсирида маълум муддат давомида қандай узгаришларга учрайди ва бунинг оқибатида унинг структуралари тадрижий

Холати ҳозирги курунишдан нима билан фарк қилади. Узгариш жараёнида қайси эндоген ва экзоген қучлар хамда инсон омили таъсирининг микёси тош –тарозига қуйилади., бу борада уларнинг узгариш йуналиши ҳисобга олинган холда табиий комплексда юз бериши мумкин буладиган жузъий узгаришлар тахлил қилиниб, кейин тегишли башоратли ҳулоса чиқарилади.

Табиий комплексларни узгаришини башоратлаштириш жараёнида уларнинг ҳозирги структуралари тадрижий ҳолати утмишда, яъни геологик даврлардаги ривожланиш босқичларининг йуналиши ва шулар асосида келажакда қайси йуналишда узгаришларга учрашиши аникланади. Чунки табиий комплексларнинг у ёки бу омиллар мажмусида узгаришлар унинг – геологик даврларда қайси йуналишларда ривожланиши ҳусусиятлари хамда ҳозирги шароитда структуралари тадрижий ҳолати (табиий комплекснинг тузилиши ва унинг узгарувчанлиги) ни тугри ҳисобга олиш башоратлаштиришнинг асосини ташкил қилади.

Т.В.Звонкованинг (1987) фикрича башоратлаштириш жараёнининг умумий мантикий схемаси қуйдагиларни уз ичига олади: биринчидан, башоратлаштириш объектининг утмишда ва ҳозирдаги ривожланиш қонуниятлари ва йуналишлари тугрисида тушунчага эга булиш; иккинчидан объектининг келажакдаги ривожланиши ва ҳолатини илмий жихатдан

асослаш; учинчидан, объектнинг узгаришини белгиловчи сабаблар ва омиллар тугрисида тасаввурга эга булиш; туртинчидан, бошқарув бўйича башоратли ҳулосалар ва қарорларни ишлаб чиқиш,

Демак, башорат башоратлаштиришнинг натижаси бўлиб, у табиий комплексларнинг ўч босқичдаги таракқиёт узгаришини таҳлил қилиш натижасида намаён бўлади. Албатта, бу борада инсон омилининг табиий муҳитга қўсатган таъсирини нақадар объектив равишда тўғри баҳолай олиш башоратнинг ҳақиқатга яқин бўлиб қилишига имкон беради.

Назорат ўчун саволлар:

1. Инсон билан табиат ўртасида муносабатларнинг жиддийлашуви оқибатлари, экологик вазиятнинг бўзилиши тўғайли атроф муҳитдаги ўзгаришлар нималардан иборат бўлади?

2. Табиий муҳитнинг ўзгариши муносабати билан ўни башорат қилишнинг амалий аҳамияти.

3. «Географик башоратлаштириш » фаннинг мазмуни ва ўнинг асосий мақсади нима?

4. Башоратлаштириш ва башоратни таърифланг , ўларнинг вазифалари нималардан иборат?

5. Башорат тўғрисида олимларнинг билдирган фикрлари.

6. Башоратлаштириш жараёнида тадқиқотчининг ишчи гипотезасини мазмуни.

7. Башоратни ишлаб қилишда ҳудуднинг геологик даврларида ривожланиш йўналишларини ҳисобга олиш.

8. Башоратлаштириш жараёнининг ўмумий мантикий сехемасини тўшунтириб беринг.

Қўйдаги илмий таянч атама, ибора ва тўшунчаларни изоҳлаш.

Экологик мувозанат, экологик вазият, сайёравий, ҳудудий ва маҳаллий экологик муаммолар, башоратлаштириш, башорат, эндоген ва экзоген жараёнлар, геотизимларни структурали тадрижий ҳолати.

1.1. ГЕОГРАФИК БАШОРАТЛАШТИРИШНИНГ АСОСИЙ МУАММОЛАРИ

Мавзу қўйдаги режа асосида ёритилади.:

1. Географик башоратлаштиришнинг табиий муҳитни ўзгаришини олдиндан қўра қилишдаги аҳамияти.

2. Глобал ва ҳудудий экологик муаммоларни қелиб қилишни башоратлаштириш.

3. Башоратлаштиришда тадқиқот.

4. Башоратлаштиришнинг бош ва долзарб мақсади.

5. Башорат объектини танлашда қўлланиладиган белгилар.

6. Башоратлаштиришнинг муддатлари (операция бирикмалари)

7. Башоратнинг лаги нима?

8. Башоратнинг шовкуни (шум)
9. Башоратнинг классларини асослаш.
10. Башорат ва режа, уларнинг фарқи.
11. Башоратнинг вариантлиги, уларнинг асосий белгилари.
12. Башоратнинг таснифланиши (умумий) , фойдаланувчилар учун, худудий миқёсига қараб.
13. Башоратлаштиришнинг босқичларини асосланг.
14. Башоратлаштитиришнинг ҳатоликлари.

Географик башоратлаштириш кенг маънода муҳитнинг, иқтисодий ва ижтимоий географиянинг муаммолар мажмуасини ҳал қилишда фойдаланилади, айниқса келажак режасининг режа олди ишламасини таёрлашда, саноат табиий муҳитини инсон таъсирида глобал ўзгаришларини асослашда, турли регионларда геоэкологик муносабатларнинг кескинлашувини олдиндан кура билишда ва бошқа қўлга муаммоларнинг қилиб чиқишини башорат қилишда кенг фойдаланилади. Лекин барча муаммоларни орасида ҳозирги замон географияси учун муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга бўлганлигини ажратиш олиш ва улар устида башоратлантириш ишларини амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Энг зарурий муаммоларни маълум бир мезонларга асосланган ҳолда амалга ошириш билан ажратиш мумкин, масалан муаммонинг ҳозирги ижтимоий ҳаёт ва илмий-техник талабларига қанчалик зарурлиги, муаммонинг узок муддатларга қадар ўз долзарблик аҳамиятини йўқотмаслиги, инсон ҳаёти учун нақадар амалий аҳамиятга эга бўлишлиги, халқ ҳужалигининг барқарор тараққи қилишлигига таъсири қанчалардир. Булар орасида умуминсоний аҳамиятга эга бўлган глобал муаммолар биринчи ўринда тезроқ башоратлаштирилиб, тегишли башоратли натижаларига эга бўлиш муҳим аҳамиятга эга. Зеро, Ер шари микёсида юз бериши мумкин бўлган номатлуб ҳодисалар барча инсоният ҳаёти учун нақадар ҳафли бўлганлиги туфайли уларни тез муддатларга башорат қилиб , юз бериши мумкин бўлган кескин ҳалокатли вазиятини олдини оладиган чора-тадбирларни белгилаб олиш ва уларни амалга ошириш шу куннинг долзарб муаммосидир.

Ер юзасининг турли регионларида экологик вазиятнинг борган сари кескинлашиб бораётганлиги уларнинг илмий жиҳатдан чуқур асосланган башоратларни ишлаб чиқишини тақозо қилмоқда. .Олдиндан инсоннинг табиий муҳитга қўсқатаётган кенг миқёсидаги таъсирини кура билиш ва унинг қанчалик фойдали ёки зарарли характерда бўлишлигини тўғри ажратиш олиш ўлкада оптимал экологик муозанатни сақлаб қолишга имкон беради. Бинобарин , регионал муаммолар башоратини ишлаб чиқиш ҳудди

локал (махаллий) муамоларни олдиндан башорат килиш каби инсон хаёти учун зарурдир.

Мукаммал ишлаб чикилган башоратли ишламалар жараёнида тадқиқотчи мантикий фикирлашиш асосида уша табиий комплекс микёсида келажакда юз бериши мумкин булган турли табиий географик узгаришлар устида чукур илмий изланишлар олиб борар экан у хали хақиқатга руй бермаган микдорий ва сифатий маълумотлар туплайди, куп омилли жараёнларнинг хажми ва ҳаракат макони ,тадрижий узгариши кабилар устида иш олиб боради. Балки бу воқеалик ва ходиса ҳамда жараёнлар 5, 10 ёки 20 йилдан сунг юз бериши эҳтимол килинаётган табиий комплексдаги узгаришлар устида тадқиқот килар экан ,у назарий билимларга ниҳоятда бой,ухшатиш, солиштириш, системали таҳлил,математик иш методларини чукур ва ҳар тарафлама эгалаган булиши лозим.

БАШОРАТЛАШТИРИШНИНГ БАЪЗИ ТУШУНЧАЛАРИ.

Башоратлаштиришнинг назариясида купинча баъзи тушунчалар учрайди,уларни купчилиги бошка фанлардан кириб келган,уларни билиш зарур ва географик башоратлаштиришда куллаш керак.

БАШОРАТЛАШТИРИШНИНГ максади ва объекти .

Башоратлаштириш жараёни уни максади ва тадқиқот объектини аниклаш билан бошланади,чунки айнан улар башорат тури ,мазмун, тадқиқот усуллари, унинг вақтли ва ҳудудий курсаткичларини аниқлайди. Тадқиқот объекти турлича булиши мумкин: чунончи ,табиий жараён ,ходиса, экологик вазият, ландшафтларни узгариши,атроф- муҳитни ифлосланиши ва б.Хозирги вақтда бош энг долзарб мақсад бу истикболда табиий муҳитни узгаришини олдиндан кура олиш ва унда инсонни яшаш шароитлари аниклаш. Бунда нафакат айрим компонентларнинг ҳолатини башоратлаштирмай ,балким бир бутун географик муҳит, унинг табиати ва ҳужалигини ҳам узгаришларини башоратлаштириш лозим .

Башорат объектини танлашда куйдаги белгиларга амал килиш лозим:

- 1.Башорат объектининг табиати . Географик башорат маълум ҳудудга боғлиқ булади.
- 2.Башоратлаштириш объектининг мураккаблиги. Куп ҳолларда башоратлаштириш объекти мураккаб ва жуда мураккаб даражаларда булади, яъни геотизимларни структурари-динамик ҳолати тез узгарувчанлиги билан ажралиб туради.
3. Аниқ даражаси:баъзан тасодифий ходисалар камроқ руй беради, уларни ҳисобга олмаса ҳам булади баъзи ҳолларда тасодифий ходисалар катта мавқега эга;баъзан иккала ҳолат ҳам бараварига кузатилади.Умуман олганда географик башоратлаштиришда икки ҳолни ҳам эътиборга олиш даркор.
- 4.Вақт мобайнида ривожланиш характери:узок объектларда воқеаликнинг узгариши белгиланган вақтда бир кутарилиб ,бир пасайиб узгаради ;цикли объектларда вақтни даврли функциясида узгариш цикл тарзда руй беради .
- 5.Ахборот билан таъминланиш даражаси: воқеаликни

утган даврларда узгариши тугрисида маълумотларни етарли булиши башорат натижасини реал булишига имкон беради.

Башоратлаштиришнинг асосий операция бирликлари.

Башоратлаштиришнинг барча объектлари вақт ва маконда узгарувчан .Шунинг учун ҳам у вақт ва маконда узгарувчан ,улар бош операция бирликлари хисобланади .Куп холларда куйидаги вақт бирликлари амалда кулланилади:суткалик-1суткагача,оператив-1 ой,киска муддатли –1 ойдан 1 йилгача . уртача муддатли-1йилдан 5 йилгача , узок муддатли 5 йилдан 15 йилгача ,жуда узок муддатли 15 йилдан зиёд мулжалланган. Географик башоратлаштиришда купинча воқеликни содир булишини аниқ вақти аниқланмай, балки башоратли йуналиш олдиндан асосланилади.

Башорат қилинаётган тизимда узгаришнинг бошланишидан то унинг бутун худуд бўйича мавкега эга булишига қадар маълум давр утади.

Бу давр прогнознинг лаги дейилади. Чунончи сугорма ердан шурланишни аввалига нуқта кейин доғ шаклида кейинчалик майдонни бир қисмини эгаллашига қадар маълум вақт утади, сунгра майдонни жами қисми шурланишига берилиши мумкин. Бу маълум давр талаб этади.

Башоратнинг асосланиш даври – бу башоратнинг ретроспективадаги бошланиш вақтини эгаллайди.

Башорат класслари. Харакатнинг йуналиши бўйича барча башоратларни икки синфга бўлиш мумкин . кидирув тадқиқот ва меъёрли дастурли , лойихали , мақсадли башоратлар. Тадқиқот башоратли имкониятни аниқлайди масалан танқис бўлган табиий ресурсни мавжудлиги, меъёрли башорат эса –талабни, истеъмолни аниқ мақсад учун зарур бўлган ресурс хажми. Географияда кидирув башорат ноқулай ва антропоген вазиятларни ажратишга қаратилган. Меъерли лойихали башоратлар – объектга оқилона таъсир йулларини кидиради, қуйилган мақсадга эришишни маълум муддатлари аниқланади. Бу прогнозда келажакдан ҳозирги кунга томон ҳаракат қилинади, бунда курс йуналиши, стратегик ва тактик режалаштириш эътиборга олинади. Географияда меъёрли прогнознинг асосий вазифаси кидирув прогнозида юз бериши мумкин бўлган турли табиий ва антропоген жараёнларни бошқаришга қаратилган.

Башорат ва режалар. Башоратда илмий – тахлилий ҳарактердаги ишлар бажарилади, ва башорат нима бўлиши мумкин, деган саволга жавоб берилади. Бундан башоратни бир неча вариантли бўлишлиги тушунилади. Режада уни тузувчи нима бўлиши керак деган саволни қўяди ва унга жавоб излайди. Демак, башорат режага нисбатан қамроқ аниқликка эга. Башоратлаштиришдаги асосий усуллари эҳтимоллик ва экстраполяция туркумидаги усулларга мос келади. Режада эса аниқ курсаткичлар ва ҳисоб-китобларга асосланилади.

Башоратнинг вариантлиги.

Йирик хужалик лойихаларининг атроф- мухитга таъсири башоратлари одатда куп вариантли булиши мумкин, ишлаб чиқаришга қабул қилишда улардан фақат 5- 6 таси танлаб олинади, сунгида эса , фақат биттаси қолдирилади.

Лекин у ҳам амалга ошириш жараёнида коорректировка қилиб борилади.

Вариантларни танлашда қуйидагиларга асосланилади.

Башоратни ишончлиги, прогностик ҳатолик қамроқ бўлган вариант танланади, табиий мухитни сақлашини таъминлайдиган, техноген таъсир билан меъёрга нисбатда бўладиган башорат мақсадга мувофиқ .

Танланадиган вариантнинг иқтисодий самарадорлиги юқори булиши керак.

Башоратларни таснифланиши .

Пассив ва фаол ,башоратларга булиш қупроқ қулланилади. Башорат объектига таъсир этмайдиган , лекин унинг асосида қарор қабул қилиниши пассив башорат бўлади, об- ҳаво, қуёшдаги ўзгариши ва б. Башорат объектига таъсир этувчи ва бўли натижасида башорат қурсатқичларига нисбатан уларни ўзгаришига олиб қелувчи тадбирлар мажмуаси фаол башорат бўла олади.

Башорат маълумотларидан фойдаланиши ёки белгиланишига қараб иккига бўлинади. Махсус хизмат ташкилотларининг мунтазам башоратлари маълум фойдаланувчилар учун мулжалланмаган ., суткалик об- ҳаво, ва махсус фойдалангиладиган башоратлар авиация учун туманни қалинлиги, қаландлиги , бўлутларнинг тури , қалинлиги туғрисидаги маълумотлар жуда ҳам зарур. башоратларни ларни ҳудудий миқёсига қараб нуктали. интервалли бир неча имконий вазиятларни қодир булиши башоратларга бўлинади.

Башоратлаштиришнинг босқичлари.

Башоратлаштириш жараёни икки қисмдан иборат дастлабки ва асосий.

Ҳар бир босқични вазифаси мавжуд, улар маълум натижа билан туғайди.

Дастлабки босқичда башорат учун вазифа тайинланади., тадқиқот берилади. Башорат тартиби, ташкилий ишлар, ахборотлар манбаи ва бошқалар берилади.

Асосий босқичнинг ретроспектив қичик босқичида объектнинг ривожланиши тарихи ўша вақтларда объектнинг белгилиари ва параметрлар, структура бирликлари тадқиқ қилинади.Учинчи қичик босқичда башоратни мақсади ва таълиқот ўсуллари аниқланади ,ишчи дастури тузилади.Туртинчи қичик босқичда вариантлар танланади,биттаси қолдирилади ,у асосида башорат тайёрланади.

Башоратлаштиришнинг ҳатоликлари.

Хатоликлар мунтазам ва номунтаззам булади .Мунтазам хатоликларга нотугри маълумотларни ишлатилиши сабаб булади .Мунтазам булмаган хатоликларга нотугри маълумотларни ишлатилиши сабаб булади .Мунтазам булмаган хатоликларга портлашлар кескин тушишлар ,тасодифий ходисалар сабаб булади

Назорат учун саволлар.

1 Табиий муҳитнинг узгаришини олдиндан кура олишда географик башоратнинг аҳамияти , глобал ва ҳудудий экологик муаммоларни келиб чиқишини башоратлаштириш.

2 Географик башоратлаштиришнинг тадқиқод объектлари, бош ва энг долзарб максади нима?

3 Башорат объектни танлашда қулланиладиган белгиларини тушунтириб беринг.

4 Башоратлаштиришнинг муддатларини асосланг.

5 Башоратнинг лаги ва шовкини деганда нимани тушунасиш?

6 Башоратнинг синфларини асосланг.

7 Башорат ва режа

8 Башоратнинг таснифланиши.

9 Башоратлаштиришнинг боскичлари ва хатоликларини асосланг.

Қуйидаги илмий таянч атама , тушунча ва ибораларни изохланг.

Башорат ,башорат объекти , аниқлик даражаси, башоратли йуналиш ,башорат лаги, прогностика шовкини, кидирув ва меъёрли башоратлар, пассив ва фаол башорат, нуктали ваинтервалли башорат дастлабки ва асосий башоратлаштириш ретроспектив боскич, мунтазам ва номунтазам хатолик.

2- БОБ ГЕОГРАФИК

БАШОРАТЛАШТИРИШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАРИ (2-СОАТ)

МАВЗУ ҚУЙИДАГИ РЕЖА АСОСИДА ЁРИТИЛАДИ.

1 Табиий географик башоратлаштиришнинг илмий асосларига кириш.

2. Табиий географик башоратлаштиришнинг умумий усуллари.

3. Башоратлаштириш учун бошқа табиий ва гуманитар фанларнинг тадқиқот усулларини аҳамияти.

4 Башоратлаштириш методлари ва уларнинг таснифланиши.

5 Мантикий методларнинг тавсифи.

6 Дедукция, индукция, экспертли баҳолаш, ухшашлик, генетик , системали таҳлил методлари .

7 Формаллаштирилган методлар (экстрополиция), интерполяция, статистик аналитик , моделлаштириш.

Табиат билан жамият уртасида узаро муносабатларнинг борган сари му-

Раккаблашиши турли экологик муаммоларнинг таркиб топишига ва уларнинг кенг майдонларда содир булишига сабаб булмода. Хаво

Сувнинг ифлосланиши , заминнинг махсулдорлигини пасайиб бораётганлиги усимлик ва хайвонот дунёси турларининг камайиш йуналишида тараккий килинаётганлиги, курук улкаларда чуллашиш ходисасининг кенгайиб бораётганлиги ва бошқа номатлуб табиий жараён ҳамда ходисаларнинг миқёсини кучайиши келажакда қандай хунук экологик ва ижтимоий- иқтисодий оқибатларга олиб келиши ҳозирданок кура билишни тақозо этади. Инсон ҳужалик фаолиятининг тезкорлик билан тараккий килаётганлиги табиат қуйнидаги бойликларнинг борган сари ҳужалик ишлаб чиқаришига киритилишини тезлаштириш жараёнида табиатда қайта акс-садо ҳам жойларда тез- тез юз бермокда бошқача айтганда , ниҳоятда тезкорлик билан табиий ресурслардан фойдаланиш уни тобора қашшоқлаштириб қуймокда – ки, бунинг натижасида табиат инсондан ўч олмокда .Орол денгизининг қуриб бораётганлиги, Балхаш қули, Исиккулнинг сатҳини тушиб бораётганлиги,Уртаосиёдаги дарё вақуллрнинг сувини ифлосланиб кетганлиги сугориладиган ерларнинг меллиоратив ҳолатини ёмонлашиб кетганлиги талай экологик муаммоларни келтириб чиқаради- ки, уларни тезрок ҳал қилиш борган сари заруриятга айланмокда.Чунки, бу ҳол катта миқёсда табиий экологик зарар етказмокда. Ана шуларни ҳисобга олганда яқин келажакда ёки ўзоги билан яна 10-15 йиллардан сўнг улкамизда ҳозирги мавжуд экологик муаммолар тобора кенгайиб, қандай миқёсда хунук оқибатлар таркиб топишига сабаб булиши мумкин, улар яна қандай боошқа муамоларни келтириб чиқариши эҳтимоли бор? Ана шундай қатор саволларга тўғри ва объектив жавоб топиш ўчун уларни башоратлаштириш ва бунинг натижасида етук асосланган илмий башоратли маълумотларни ишлаб чиқиш инсоният ўчун нақадар зарур.

Дарвоқе, башорат натижаларига қараб ҳозирданок уларни қайси усулда тезрок ҳал қилиш лозимлиги , қуяверса илмий асосланган мажмули чора –тадбирларни қуллаш зарурлиги ишлаб чиқилиши янада ойдинлашди. Бинобарин, табиий географик башорат амалий аҳамиятига эга булиб, табиий муҳитнинг оптималлаштиришга , юз бериши мумкин булган ноқулай табиийҳодиса ва жараёнларнинг ўз вақтида олдини олишга хизмат қилади.Табиий – географик башоратлаштириш табиий муҳитда табиий ва антропоген йуналишли ўзгаришларнинг ҳажми ва содир булиш вақтларини аниқлашга йуналтирилган илмий тадқиқотдан иборат.У табиий комплексларнинг ҳозирда ва ўтмишдаги структураси ва мавжуд ҳаракатини таҳлил қилиш билан уларнинг келажакдаги ҳолатини илмий

жихатдан кура билишдир. Илмий асосланг башорат табиатдан окилона фойдаланиш уни муҳофаза килиш ва табиий мухитини оптимал бошқаришни асослаши лозим. К. К. Макаров (1973), В.Б. Сочава (1978, 1986), И. П. Герасимов (1985) ҳозирги шароитда табиий географик башоратлаштириш билан шугулланиш. Вужудга келаётган мамлакат миқийёсидаги муаммоларини тугри хал килиш географларнинг илмий фаолиятдаги энг муҳим шаклларида бири бўлиб қилишини таъкидлаган эдилар. И. П. Герасимов географик башорат бошқа фанлардан уларок мажмули характерда эканлигини, унинг регионал ва глобал хусусиятларини чуқур асослаб берган. А. Г. Исаченко (1982), „ ландшафт-ландшафт башорат „ тушунчасини фанга киритди. В. С. Анешко ва бошқалар (1985), А. Г. Емельянов (1982), Ю. Г. Симонов (1982) ва бошқалар географик башорат соҳасида унинг айрим соҳаларини чуқурроқ асослашга хизмат қилади. Лекин шуни тан олиш керакки, географик башорат фанининг айрим соҳалари каби эндигина узиш босқичларини бошдан кечирмокда. Хали унинг қупгина хусусиятлари, ҳамда қонуниятлари назарий асослари тула ва чуқур ишлаб чиқилмаган, узок муддатга мулжалланган мажмули башорат борасида хали қупгина самарали илмий методлар атрофлича амалиётга тадбиқ қилинмаган. Бинобарин. Бу соҳада хали талай илмий изланишлар ва фундаментал тадқиқотлар олиб борилиши даркор.

Географик башоратлаштиришда аслида мажмули ва соҳали қисмларни ажратилади, мажмули башоратлаштириш асосан табиий ва иқтисодий географик, соҳали башоратлаштиришда эса айрим географик фан методлари қулланилади. Бирок мажмули башоратлаштиришда (масалан, табиий – географик, иқтисодий ва ижтимоий географик ва бошқалар.) муаммога мажмули ёндошиш анча мураккаб, чунки табиий қомплекслар структурали – тадҷирий ҳолати бўйича қупинча ҳудудларда жуда ҳам беқарор ва узғарувчандир. Уларда инсон таъсирининг қенг миқийёсда содир бўлиши тугри ва тесқари ички алоқалар башоратнинг натижасини аниқловчи ташки омиқларнинг қуплиги, шунингдек мураккаб шароитда оддий методларнинг қуллашнинг қийинчилиги, қупинча турли маълумотларнинг етишмаслиги тула мазмундаги башоратлаштиришни амалга оширишга тусқинлик қилади. Башоратни аниқ ва чуқур илмий асосланган ҳолда ишлаб чиқиш қуп жихатдан унинг ҳақий мақсадини ва объектини аниқлашга боғлиқдир.

2. 1. Табиий географик башоратлаштиришнинг умумий илмий усуллари.

Башоратлаштиришнинг асосини унинг ишчи усуллари ташкил қилади. Башоратнинг ишлаб чиқиш усуллари ҳамда ёндошишлари жами башоратлаштиришнинг методикасини ташкил қилади. Шу қунга қадар башоратлаштиришнинг иш методларини ишлаб чиқиш борасида факат маълум ютуқларга эришилган хали бу соҳада қулай ва содда методлар

яратилиб кенг микиёсда фойдаланилаётгани йук. Хозирги вақтда жуда куплаб турли методлар яратилган, лекин уларнинг факат айримларигина яъни унчалик мураккаб булмаган ва куп вақт талаб килмайдиганлари амалда фойдаланилмоқда.

Башоратлаштириш учун асосий ва амалий аҳамиятга эга булган фанларнинг методлари. Микдорий ва сифат методларидан фойдаланиш.

Башорат илмий билишга асосланади. Бу соҳада фундаментал аҳамиятга эга булган фанларнинг ютуқларидан фойдаланиш унинг натижаларини ҳақиқатга яқинроқ, ёхуд аниқроқ чиқишга имкон беради. Табиатда юз берадиган қонуний ҳодисалар табиий муҳитнинг ривожланиш қонуниятлари, барқарор такрорланиб турадиган воқелик ва ҳодисалар, ритмик жараёнлар қайтариладиган ва қайтарилмайдиган узғаришлар тасодифий омиллар ва бошқа ҳодиса ҳамда жараёнларнинг юз бериш қонуниятлари турли асосий ва амалий аҳамиятга эга булган фанлар томонидан чуқур ва ҳар томонлама асосланган. Уларни табиий географик башоратлаштиришда кенг фойдаланиш ҳам назарий ҳам амалий аҳамият касб этади. Бу борада диалектик фалсафа қонуниятлари, математика, кибернетика, физика, биология, геология фанларининг эришган ютуқларидан башоратлаштиришда кенг фойдаланиб. Унинг натижаларини микдорий курсаткичлар билан асосланса аниқроқ ютуқларга эришилади. Бу соҳада ЭХМ, яъни компютерлардан фойдаланиш айниқса самарали натижа беради. Лекин табиий географик башоратлаштиришда жуда куп табиий ва антропоген омиллар мажмусидан фойдаланилганлиги туфайли уларни дастурлаштириш жуда ҳам мураккаб, шунинг учун ҳам купинча машинада ҳисоблаш жараёнида баъзан тесқари маълумотлар ҳам олинади. Олиб борилган қатор башоратли ишлар якунига қўра ЭХМ да купроқ бир ёки икки омил иштирокидаги тузилган иш дастури яхши натижа беради ва уни машини тугри қабул қилиб, аниқроқ натижа чиқаради.

География учун энг яқин булган геология фанинг (Еркаърини урганиш бўйича) эришган ютуқлари ва ишлаб чиққан қонунлари башоратни ишлаб чиқишда зарурдир. Инженерлик геологияси барча табиий геологик ҳодиса ва жараёнларни чуқур урганиб унинг инсон омили таъсирида узғариши таджирий ҳаракатларини обдон асослаб чиққан, турли хил мавзудаги хариталар тайёрланган, гидрелогия соҳаси ер ости сувларининг ҳаракати варажимини урганиш борасида инсонинг ҳужалик фаолияти тасирида узғариш қонуниятларини тула-туқис ишлаб чиққан

Албатта бу ютуқлар башоратлаштиришда кенг миқёсда фойдаланилса қўзланган башорат ютуқларига эришилади.

Башоратлаштириш методлари.

Географик башоратлаштириш соҳасида кейинги вақтларда куплаб турли методлар таклиф қилинди ва амалда қўллашга жорий қилинмоқда. (Рабочая книга по прогнозированию, 1982, Звонкова 1987).

Ю.Т.Симонов ва И.М.Зейдис (1982) башоратлаштиришнинг методларини сифатли (ички хис) ва микдорий гуруҳларга буладилар. Сифатли методлар уч гуруҳчага булинади: мантикий тахлил методлари (морфологик); макон-замон ухшашлик методлари ва эксперт баҳолаш методлари . Микдорий методлар икки гуруҳчадан иборат : статистик(регрессия тахлили ва дискриминант функция тахлили, информация тахлили) ва аналитик (эволюцион графлар тахлил моделлари, стационар ҳолатдаги жараёнларнинг тадрижий ҳолатини тахлил моделлари ва ҳоказолар). Методлар

Т. В.Звонкова (1987) географик башоратлаштиришда купрок куйидаги методларнинг фойдаланишига аҳамият беради.

Мантикий методлар . Улар маълум кетма – кетликда амалга ошириладиган фикрлаш операцияларига асосланиладилар ва оддий ёки мураккаб башоратлаштириладиган жой учун кулланилади. Географияда купрок жуда куп омиллар мажмуаси иштирокида башоратлаштириш ишлари билан шугулланганлиги туфайли ушбу методлар кенг микёсида фойдаланилади. Мантикий методлардан фойдаланиш борасида тадқиқотчи мураккаб тузилган табиий комплекснинг айрим қисмлари орасида ҳаёлан алоқалар урнатади ва мантикий схема қурилишида башоратлаштириладиган воқеаликни тасдиқлайди.

Мантикий методларга индуксия ва дедуксия методларини экспертлик баҳолаш ва системали тахлилни қилиш мумкин. Индуксия методи предмет ва ҳодисалар орасида сабабий алоқаларни урнатади . Тадқиқот асосан хусусийликдан умумийликка томон олиб борилади, яъни айрим фактлардан умумий ҳулосага келиш, бу ҳол табиий комплекснинг таракқиёти жараёнида ухшашлик ва фарқликлари аниқлаш билан амалга оширилади. Прогнозлаштиришда индуктив методнинг қуллиниши купрок етарли маълумотноманинг мавжуд бўлмаган тақдирдаги яъни статистик маълумотларни куп йиллар учун етишмаллиги ҳусусида эҳтимоли мулоҳаза олиш учун фойдаланилади.

Дедукция методи умумий ҳолатдан хусусий ҳулосаларга келиш, хусусий ҳулосаларни чиқаришни тавсифлайди. Мутахассисларнинг фикрича дедуксия методини купрок индуктив усулда тадқиқотдан сунг қуллаш самарали натижа беришлиги мақсадга мувофиқ дир деб таъкидлайдилар, чунки икки метод ҳам зарурий ҳисобланиб, жараёни тухтовсиз давом этишигина ишончли прогностик ҳулосалар чиқариш учун имкон беради. Шуни ҳам ҳисобга олиш зарурки, деб таъкидлайди Т.В.Звонковна, эндиликда математик мантик методларининг географияда купрок қуллиниши туфайли дедуктив усулининг қуллинишига эътибор қўйиб бормоқда.

Башорат қилинадиган табиий комплекс объекти тугрисида аниқ маълумотлар башоратлаштириладиган элементлар орасида бир –бирига

боглик булган микдорли курсатгичлар мавжуд булмаган тақдирида экспертли баҳолаш методи қўлланилади. Ушбу методнинг моҳияти шундан иборатки объектнинг келажагдаги ўзгариши юқори малакали мутахассисларнинг иштирокида, уларнинг фикрлари асосида тегишли ҳулоса ишлаб чиқарилади. Экспериментли ишнинг муҳим қисмини атроф-муҳитнинг инсон ҳужалик фаолияти таъсирида ўзгаришларини таҳлил қилиш ташкил қилади. Бу жараенда у еки бу ҳужалик (саноат, гидротехник ва б.) объектнинг жойлаштириш ва бирор ирригация массивини ўзлаштириш лойиҳалари шу жой учун мос қилиши еки қелмаслиги аниқланади. Бу ишни амалга ошириш борасида норматив актлар асосида ушбу объектларни қуриш еки қуриш мумкин эмаслиги асосланади. Экспертли баҳолаш усули яқка мутахассис еки мутахассислар гуруҳи иштирокида ўтқазилиши мумкин, бу ушбу объектнинг қанчалик мураккаблиги ва ҳажмига боғлиқдир. Экспертли баҳолаш методи Т.В.Звонкова (1987) томонидан анчагина чуқур ишлаб чиқилган.

Географик тадқиқотларда, айниқса, кенг тарқалган методлардан бири ўқшатиш усулидир. Ушбу усул асосида башарат қилиш – у ушбу географик объектнинг хусусиятларини бошқа жойдаги табиий комплекс билан ҳамма жиҳатдан ўқшашликлари асосида амалга оширилади. Бу жараенда макон-замондаги аҳвол аввалги тарихий аҳвол билан ҳам солиштириб қурилади, яъни иккала табиий комплекслар ўтишдаги воқелик ҳамда ҳозирги структурали тадрижий ҳолат деярли бир хилда бўлиши лозим. Ўқшашлик методи башоратнинг курсаткичлари ҳамда қўтилатган табиий географик жараен ва ҳодисаларнинг вужудга қилиш вақти ва ҳажминини аниқлашга имкон беради.

Ўқшашлик методини қўллаш жараенида бир неча босқичлардан иборат тадқиқот ишларини амалга оширилади, айниқса ўқшаш табиий комплексни қидириб топиш босқичи жуда ҳам маъсулиятлидир. Бу жараенда қўйдагиларга алоҳида аҳамият берилмоғ лозим: 1) солиштирилаётган табиий комплекслар айнан ўқшаш бўлиши билан бирга тарихий ўтмишдаги ривожланиш босқичлари айнан бир хил бўлиши даркор, 2) солиштирилаётган хусусиятлар вазиялар бир вақтда ва маконда қайтарилиши лозим, 3) табиий комплекс ресурсларидан фойдаланиш характери турлича бўлишлиги мумкин, лекин уларнинг турлари бир-бирларига яқин бўлиши ёки бир хил бўлишлиги ва ҳоказо. Ўқшашлик методи қўпинча маҳаллий башоратларни тайёрлашда ишлатилади. Масалан қуруқ иқлим шароитида сув омборлари магистрал каналлар, ўзлаштирилган қуруқ ерлар деярли бир-бирларига яқин булган табиий шароитларда лойиҳаланилиши уларнинг ҳозирда мавжуд булган айнан шундай гидротехник иншоотларининг табиий комплексларини ўрганиш асосида ўқшашлик методини қўллаб тегишли башоратли ҳулосаларини ишлаб чиқиши мумкин.

Ухшашлик элементлари, мантикий метод сифатида бошқа фанларнинг башоратлаштириш тадқиқод ишларида кенг фойдаланилади. Лекин ушбу методнинг барча афзалликлари булишига қарамасдан, у бир вариантликдир, тусатдан буладиган турли номуталлиб ходисалар ва воқеликлар тугрисида маълумот олиб булмайдиган шунингдек узок келажакда юз бериши мумкин буладиган ходисаларни олдини олдиндан айтиб бериши мураккабдир. Ухшашлик методи бошқа усуллар мажмуасида кулланилиши мақсадга мувофиқдир. Купгина фанларда, жумладан географик тадқиқодларда башоратлаштиришнинг генетик методлари кенг кулланилади. Ушу методлар ходиса ва жараёнларнинг тараккиётини эволюцион босқичларини тушуниш ва шу орқали кузатилаётган фактларнинг номаълум хусусиятларини олдиндан айтиб беришга асосланган. Лекин воқеликни содир булиш вақтини бу метод билан аниқлаш мумкин эмас. Табиий географик тадқиқотларда генетик структурали генетик каторлар методисифатида кулланилади. Чунончи янги курикерларини узлаштириш жараёнида қуйдаги генетик метод структурали каторларни вужудга келишини кузатиш мумкин: ер ости сувларининг сатҳини утарилиши, тупрокда шурлаш ходисасини ривожлантириши, яъни микроклим таркиб топиши, агроирригацион катламча вужудга келиши ва бошқалар аслида грунт сувларининг режимини узгариши билан боғлиқдир.

Купгина фанларнинг илмий тадқиқод ишларида шужумладан географик башоратлаштиришда системали таҳлил методлари кенг урин олмоқда. Географик системалар – геосистемалар сифатида системали ёндошиш асосида урганилишини такозо қилади, бу борада тадқиқод ишлари системали методларни кулланган ҳолда олиб борилади. Системали метод тадқиқоднинг алоҳида усули, воситаси булиб, тадқиқоднинг предмети тугрисида у бир бутунлиқнинг алоҳида бир қисми сифатида баҳолашни урганиш билан фикр юритади (Семиров, 1981). Бинобарин, башорат қилинаётган булажак геосистема ҳам системали метод билан тадқиқод қилиниш лозим. Т. В. Званкова (1987) башоратли географик вазифаларни мажмули ҳал қилиш нуқтаи назардан икки муҳим ҳолда аҳамият беришни таъкидлайди: 1) система интеграл хусусиятларга эга булганлиги сабабли, улар унинг айрим элементларида мавжуд булмаганлиги туфайли, уларни факат системанинг бир бутун ходиса сифатида урганилгандагина аниқлаш мумкин; 2) системали ёндошиш маълум бир маънода умумий вазифани ҳал қилиш учун турли фанларнинг манфаатларини бирлаштиради.

Башоратлаштиришда системали ёндошиш системалараро методни асосини ташкил қилади, ушбу метод ҳозирги вақтдаги бир системанинг ҳолатини урганиш билан келажакдаги системани ҳолатини аниқлашга имкон беради (башорат қилинган ва башорат қилинаётган системалар). Бунда иккала система бир – бирлари билан аргумент ва функция ёки вақт

бирлигида ва параметрлар буйича корелятив боғланган булиши тахмин килинади Иккала система ҳам улар учун умумий булган метасистема таркибига кириши керакки, изоморфли , яъни умумий бир –бирларига мос келувчи структурага эга булиши , умумий булган манбадан келиб чиқиши ва узаро тугри ҳамда тескари алоқаларга эга булиши даркор (Званкова,1987).

Формалаштирилган методлар . Умумий белгиларининг характери ва ҳаракат пиринциплари буйича башоратли экстраполяция, статистик , аналитик моделлаштириш ва бошқаларни бирлаштирилади .Башоратлаштирада кенг кулланиладиган методлардан бири келажакда тараккиёт йуналишининг экстраполяция килиш методидир. Ушбу метод математика статистикага асосланган ҳолда амалга оширилади . Экстраполяция методи маълум сифатли микдорли кийматлар ва бирликлар асосида башорат килинаётган курсаткични эҳтимолли микдорини башоратлаштириш даврининг давомини ҳисобга олган ҳолда белгиланган вақтда топишни такозо этади . Бунинг учун башорат килинаётган табиий комплекснинг узгариш йуналиши вақт бирлигида аниқланади . (Л.Е. Смирнов . Системный подход и картографирование систем в географии . В сб « Картографирование географических систем» МГУ 1981, с. 5) графиклар тузилади , унга геосистемани аввалги утмишдаги ва келажакдаги узгариш йуналиши аниқланади.

Ҳап графикда йуналишнинг қайси ҳолатида чиқишига боғлиқ. Агарда тараккиёт йуналишнинг узгармас, нисбий барқарорлик ёки башорат килинаётган курсаткични мутлақ ошиб бориши сақланиб қолса –у ҳолда экстраполяциянинг принципларига энг мақбул тугри келади , бу ҳолда тугри боғлиқлик бир хилда ошиб борувчи ёки қамайиб борувчи қизик вужудга келади, Экстраполяция методи географик тадқиқодларда кулланилади . Чунончи ушбу метод картаграфик илмий текшириш ишларида, масалан, турли йилларда тузилган иқтисодий географик карталар асосида бирор иқтисодий районнинг маълум бир вақт бирлигида умумий ривожланиши аниқланади . Каспий денгизининг сатҳини узгариб туриши муносабати билан унинг келажакдаги узгаришини сўғга булган эҳтиёжларини ҳисобга олаган ҳолда 200 йилга қадар ишлаб чиқилган . Шу метод асосида орол денгизи сатҳининг 2015 йилга келиб қанча микдоргача тушиб бориши , сўғ ҳажми , бугланиш микдори аниқлаб тугри башоратли ҳулосалар тайёрланган. Математик моделлаштириш ассосини ухшашлик ташкил қилади, чунки модель башорат килинаётган табиий комплексни айнан ухшаши асосида тузилади . Ҳар бир модел (у физик ёки мантикий булиши мумкин) маълум башорат функциясинибажаради . Башоратлаштиришда моделлар мураккаб табиий комплексларни ишлашда яхши самара беради .Бу ҳолада модел тузилиб унда башоратлаштирилаётган системанининг структураси , унинг компонентлари орасидаги узаро боғлиқлик. ҳамда ички ва ташқи ривожлантирувчи омиллар қайд этилади . Белгиланган мақсадига мувофиқ моделлар ва моделчалар мажмуали глобал регионал ва маҳаллий даражада, шунингдек моделлар ва моделчалар географик тадқиқодларда кенг кулланилади , зеро улар табиий муҳитнинг энг муҳим қисмлари , жараён ва хусусиятларини , айниқса экологик муаммоларнинг айрим блокларини объектив равишда курсатиб беради Аммо ушбу моделларни ишлаб чиқиш жуда ҳам мураккаб, бу жиҳатдан математик табиий муҳитнинг ривожланишини асосий қонуниятларини тулиқ

тушуниб етиши ёки бирор регионал муаммонинг асосий геоэкологик хусусиятларини тугри фахмлай олиши даркор . Шу туфайли hozirга кадар кенг микийёсда фойдаланишаётгани йук . Логик моделларнинг турларидан бири графикли моделдир. Ушбу метод В. С.Преображенский ва Т. Д.Александрова (1988) томонидан ишлаб чиқилган .

Назорат учун саволлар:

1. Табиий географик башоратлаштиришнинг илмий асосларига кириш.
2. Башоратлаштириш учун фундаментал аҳамиятга эга булган фанларнинг тадқиқот усулларида фойдаланиш .
3. Башоратлаштириш методларини таърифланг, тадқиқот методларини тафсифланиши .
4. Индукция ва дедукция, ухшашлик, генетик методлар.
5. Системали (тизимли)таҳлил.
6. Формалаштирилган методлар: экстраполяция , интерполяция , математик моделлаштириш , графикли модел ва бошқалар.

Куйидаги илмий атянч атама , тушунча ва ибораларни изоҳланг:

Ландшафтли-геогафик башорат, мажмуали ва соҳали башорат, сифатли ва миқдорий башорат , гуруҳли башорат индукция дедукция , экспертли баҳолаш . системали таҳлил , ухшашлик , генетик , формалаштириштирилган методлар интерполяция экстраполяция статистик, аналитик , моделлаштириш (математик , графикли, картографик , лаборатория ва бошқалар).

2.2. ТАБИЙ ГЕОГРАФИК БАШОРАТНИНГ МАКСАДИ ВА ОБЕЪКТИ. 2.3. БАШОРАТЛАШТИРИШДА ХУДУД ВА ВАКТ БИРЛИКЛАРИНИ ХИСОБГА ОЛИШ. (2. соат)

Мавзу куйдаги режа асосида ёритилади :

1. Табиий географик башоратлаштиришнинг максадилари .
2. Табиий муҳитни узгаришини башорат қилишда вақт бирлигини ҳисобга олиш.
3. Табиий муҳитнинг узгаришини башорат қилишда ҳудуд . мураккаблигини ҳисобга олиш.
- 4 Башоратлаштиришда ҳудуднинг бирликларини эътиборга олиш.
5. Табиий географик башоратда табиий ва антропоген ҳодисанинг вужудга келиш вақти аниқланиши.

6 Ландшафтни узгартириш муддатини башораткилиш тартиби

7 Башоратлаштиришда ритм , циклик каби кайтарилиб турадиган вақтни этиборга олиш.

Инсон хужалик фаолиятининг кенг миқийсларда содир булаетганлиги , оқибатида табиий мухитнинг тузилиши ва тадрижий туб сифат узгаришлар кучаетганлиги сабабли хозирги кунда географик башоратнинг энг мухим вазифаси олдиндан хар кандай худудни келажакда кандай узгаришларга учрашини асослаш устиворликка эга булмокда Шу жихатдан караганда табиий географик башоратнинг асосий максоди маълум вақтга нисбатан табиий мухитнинг узгаришини, экалогик нокулай ходиса ва жараёнларни юз беришини муддатлари техноген таъсирларига нисбатан табиий шароитнинг баркарорлигини , табиат комплексларини узгариш йуналишларини белгилашдан иборат. Табиий мухитнинг узгаришини башорат килишда икки холга ахамият бериш зарур. 1) белгиланган вақтга (2, 4,5 йил ва хоказо) келиб табиий шароитларни узгаришини аниклаш, 2) маълум мухим экалогик воқеликни маълум муддатларда руй беришини асослаш . Атайлик, 3 йилга мулжалланган башоратли узгаришларни ишлаб чикиш максад килиб куйилган такдирда шу давр мобайнида табиий шароитни узгариши мантикан асосланади, иккинчи вариантда эса маълум мухим экалогик воқеликни содир булиши муддати белгиланади . Бу вариантда башоратлаштириш бироз мураккаб кечади . Чунки содир булиши кутилатган вақт нихоятда атрофлича ва чукур асосланиши лозим. Чунончи, оролнинг катта денгиз кисмини иккига ажралиши унинг сатхини 24м га пасайиш натижасида юз беради деган тахмин бор. Лекин бу ходиса кайси йили содир булиши анча мураккаб. Гап шундаги, денгиз сатхининг бугланишига сарф буладиган сув хажми маълум лекин унга куйиладиган дарё суви миқдори хар йили турлича, шунинг учун аниқ йилни айтиш бироз кийин, маълум хисоб- китоблар ишлаб чикилиши даркор ва камида 2-3 вариантли башорат тайёрлаш зарур булади . Табиий географик башоратнинг объект булиб аввало табиат комплекслари , табиий ва антропоген жараёнлар хизмат килади, шунингдек экалогик вазиятларни таркиб топиши ва ривожланиши саноат объектлари, сув хавзаларини атроф – мухитга таъсири вааксинча , табиий мухитнинг хужалик объектларига кайта таъсири, мелиорация килинган худудларнинг узгариши ва бошка ходиса ва жараёнларни тадрижий холатлари олдиндан башорат килинади . Башорат нафакат узгариб келаетган ходисалар, шунингдек бир неча вақтдан сунг (маълум йиллар утгандан кейин) юз бериши булган турли табиий ва экалогик жараёнларини хам содир булишини асослайди . Бу борада башорат тадрижий холатда булиб бир ходисалар гурухнинг бошка ходисалар гурухини таркиб топишига таъсир этиши этиборга олинади.

Бинобарин , юз бериши мумкин булган табиий географик ёки экологик ходисалар гурухи боскичма – боскич содир булиши ва улар орасидаги богликлик мавжудлиги башоратлаштириш жараёнида хисобга олинади . Табиий комплекс башорат объекти булишига хамма жихатдан хам асоси бор . Маълум структура, динамик холат инсонинг хужалик фаолиятининг бир хилда таъсир даражаси баркарорлик ва потенциал ресурсларга эгалик ва бошқа табиий хусусиятларга кура табиат комплекси башоратлаштириш ишларини кулай ва хамма томонлама асосланган холда амалга оширишга имкон беради . Тугри, башоратнинг аниклик даражаси амалга оширилаётган башоратли узгаришларнинг масштабига тугридан – тугри боглик . Бир хил хусусиятга эга булган фациялар ёки оддий урочишалар киска муддатли башоратлаштириш натижалари яъни башоратли 90% атрофида хакикатга якин булади.Чунки майдоннинг кичиклиги ва геосистемаларнинг оддийлиги (ландшафтнинг морфологик бирликлари) юз бериши мумкин булган узгаришларни соддалиги билан фаркланади . Агарда ландшафтни маълум муддатга кадар узгаришини башорат килиш топширик сифатида вазифа килиб берилса, башорат натижалари мураккаблиги билан ажралиб туради .Бу борада ландшафтнинг структурали динамик холатини мураккаблик даражаси башоратнинг хам мураккаблик даражасини белгилайди. Табиий географик район ёки округнинг маълум муддатга нисбатан башоратлаштириш вазифаси юклатилса у холда башорат натижалари янада мураккаблиги билан фарк килади , зотан геосистемани структура- динамик холатини мураккаблик ошиб бориши билан уларни башорат натижалари хам мураккаблиги даражасини кутарилишига олиб келади.Демак худуднинг структурали динамик холатининг мураккаблигини ортиши билан башоратлаштириш хам бир вақтда вариантли ва турли хусусиятларни эътиборга олинишини такозо этади.

2.3. Башоратлаштиришда худуд ва вақт бирликларини хисобга олиш.

Мажмуали географик башоратлаштириш учун табиий ва хужалик операция бирликлари – вақт ва худуд бирликлари катта аҳамият касб этади . Бу борада башоратнинг максади ва объекти устивор аҳамиятга эга, шунингдек табиий мухитнинг холати ва унинг хужалик жихатидан узлаштирилганлик даражаси, худудий ва вақт, табиий худудий ва ишлаб чиқариш бирликларини нисбати эътиборда булади . Муомала бирликларини миқийёси башоратни амалга ошириш вақти ва турли масштабдаги географик объектларни структурасида жиддий узгаришлар вақти орасидаги нисбатга боглик. Башорат аспектда йирик табиий бойликларга эга булган иқтисодий худудда агарда 25-30 йил муддатли башоратда мазкур худудда тубдан узгаришлар юз бермайди .Масалан, Устюрт платоси, Кизилкум каби худудларда маъданлар анча муддатдан бери фойдаланишга карамай уларнинг ландшафтлари туб узгаришларга учраганича йук.Демак бу холатда худудий башорат бирлик сифатида куйирокдаги даража

танланиши керакки, бу хакикий худудий узгаришга мос келсин . Масалан , унга маъмурий туман ёки ундан ҳам кичикрок маъмурий бирлик танлаши мумкин .

Худди шунга ухшаш масала табиий худудий башоратлаштириш бирликларини танлашда вужудга келади.Бунда башоратчи икки хил даражадаги муомала бирликлари билан иш куради: а) йирик худудий бирликлар, чунончи, провинция, минтака ёки хатто улка, б) кичик бирликлар, масалан, фация, майдон, ландшафт. Биринчи даражадаги худуд улкани умумий ҳолати ,табиий тараккиёт йуналиши ва тезлиги ,аввалги вақтларда табиий муҳитнинг ҳолатини аниклаш учун зарур бўлади .Кейинги даражадаги бирлик маҳаллий объектларни (саноат тугунлари ,тоғ – металлургия комбинатлари ,автомобил йули ,каналлар)ландшафтга таъсирини аниклашга (башоратлаштиришга)зарур бўлади .

Иккала ҳолда ҳам тадқиқотчи инсон омилини табиий муҳитга таъсирини таркалиш чегарасини аниклаш керак ,яъни башорат қилинаётган майдон белгиланиши лозим .Шу муносабат билан табиий ва ижтимоий – иқтисодий бирликларни бир –бирларига солиштириш зарур бўлади .Аниқланишича ,иқтисодий ва табиий географик бирликлар бир –бирларига саноат корхонасини кичик радиусда таъсири билан боғлиқ (чунончи ,30 км масофагача).Бундай мослашув жой ёки майдон миқёсида юз бериши мумкин .

Географик башоратлаштириш нафакат умумилмий ,балки башоратли – географик планда урганилади : Турли табиий компонентларни ички тарихий вақтларда ривожланиш аспектда ,башорат қилинаётган табиий объектни ҳужалиқ объект таъсирида узгаришга учрашиш вақтини нисбати ,табиий-техник системаларни узгариш тезлиги ,табиий муҳитни даврийлик ривожланиши ва б.

Географик башорат муддати табиий муҳитни барқарорлиги, табиий комплексларни техноген таъсир натижасида узгариш вақти ,шунингдек инсон таъсирини тури ва давомийлиги билан аниқланади .Табиий географик башорат иқтисодий географик башорат иқтисодий географик башорат каби маълум муддатлар ,масалан 5,10,15 йилгача бўлмай балки башорат қилинаётган объектни имконий узгариш вақтига боғлиқ .Чунончи ,бирор табиий ҳодисани вужудга келиш вақти башорат қилиниши мумкин (4,6,7,йил ва б)

Ландшафт компонентларини башоратлаштири жуда ҳам мураккаб ,чунки уларни барқарорлиги ,структураси ва тадрижий узгаришларибир – бирларидан тубдан фарқ қилади .Чунончи,25 йил муддатга башоратлаштириш чоғида ландшафт таркибига қирувчи геологик тузилиши (геоструктура),рельеф ,сувлар, тупроқ , иқлим ,усимлик ва бошқаларни шу муддат давомида узгаришлари турлича юз беради .Бинобарин ,турли табиий компонентлар башорати учун турли вақт талаб этилади Уҳолда

ландшафтни узгариш башорати кандай амалга оширилади ? Ландшафтни табиий холда узгариши ёки тараккиётиузок муддатд содир булади .Техноген омилнинг таъсири ландшафтда асосан маълум бир компонентга йуналтирилган булади .Масалан ,текисликда курилган сув омбори сохилда табиий мухитнинг узгариши купрок киргокнинг тури (паст ёки баланд киргок)ва уларни ташкил килган ёткизиклар таркиби (гил, кум, кояли ва б) билан аникланади ,

25 –30 йилга мулжалланган башоратда куп холларда бундан ввалги шу вакт ва баъзан 50 –60 йилги муддат хам тахлил килинади ,яъни шу муддатда табиий мухитда кандай узгаришлар содир булгани аникланади. Баъзан узок муддатли башоратлаштиришда туртламчи давр ёки ундан хам узок давр эътиборга олинади

Табиий мухитнинг купинча табиий йуналишда узгаришини башоратлаштириш жараёнида маълум муддатларда кайтарлиб турадиган даврийлик ва бир маромда юз берадиган узгаришлар (ритмик)ни хисобга олиш мухимдир .Бундай вакти –вакти билан булиб турадиган узгаришлар ватебранма характердаги табиий мухитнинг ривожланиши плейстоценда куп руй берган .Масалан шимолий кенгликлар (60-70)да плейстоценда музлик копламалари бир неча марта содир булиши ва эриши маълум даврийликка мос келади .11йиллик ритм купрок атмосфера ёгин сочинларини узгариши (атмосфера циркуляциясини характерини узгариши),33-35 йиллик ритм хам ёгин ва дарёларда сув окимини узгариши билан боглик ,1850 –1900 йиллик ритм табиий мухитнинг узгариш йуналишига боглик ;улар глобал башоратда жуда узок муддатли башоратда кулланилади .Ландшафтларни узгариши купрок 33-35йиллик ритмда ифодаланиши мумкин ,чунки 11 йиллик ритмда узгариш камлик килади .

Назорат учун саволлар

- 1.Табиий географик башоратлаштиришнинг мақсадларини асосланг
 - 2.Башоратлаштиришда вакт бирлигини хисобга олиш
 - 3.Башоратлаштиришда худуд мураккаблигини эътиборга олиш зарурлиги
 - 4.Башоратлаштиришда худуд бирликларини назарда тутиш
 - 5.Табиий мухит башоратини ишлаб чиқишда ходисанинг вужудга келиш вақтини эътиборга олиш .
 - 6.Ландшафтни узгариш муддатини башорат килиш мураккаблигини тушунтириб беринг
 - 7.Башоратлаштиришда муддатга караб ретроспектив вақтнинг аникланиши.
 - 8.Башоратлаштиришда кайтарилиб турадиган даврийлик ва бир маромда юз берадиган узгаришлар хисобга олинади .
- Куйидаги илмий таянч атама тушунча ва ибораларни изохланг:

Геотизмнинг мураккаблик даражасини ортиб бориши билан башоратлаштиришнинг кийинлашиши ,йирик худудий бирликларда ва кичик худудий бирликларда башоратлаштириш тартиби ,табiiй ходисани вужудга келиш вақтини башорат қилиш ,ландшафтнинг узгаришини башорат қилиш ,башорат муддати билан ретроспектив вақт муддати орасида нисбат циклик ва ритмик узгаришидир .11,33-35,99-101,1850-1900 , йиллик ритмлар .

ТАБИИЙ КОМПЛЕКСЛАР ВА ЖАРАЁНЛАРНИ БАШОРАТЛАШТИРИШ – АХБОРОТ ХУСУСИЯТЛАРИ, (2 соат)

Мавзу қуйдаги режа асосида ёритилади :

1. Табиий муҳитнинг башоратли – ахборот хусусиятлари ҳақида .
2. Геотизимларни структурали динамик хусусиятлари .
3. Табиат компонентларининг башоратли –ахборот хусусиятлари.
4. Ландшафтларнинг структурасини башорат нуқтаи назаридан урганиш .

Табиат компонентлари ва ландшафт комплексларини чуқур урганиш ва таҳлил қилиш билан уларни башоратли хусусиятларини аниқлаш мумкин. Бу ҳолда аниқланган маълумотлар башоратлаштириш жараёнида жуда қўл келади .Шунинг учун табиий узгаришни башоратлаштиришда уларни башоратли ахборотларини ҳисобга олиш катта амалий аҳамият касб этади , бунинг учун ахборотли –башоратхусусиятларини атрофлича урганиш зарур бўлади . Т.В.Звонкова (1987) уларни икки гуруҳга бўлиб урганишни таклиф этган . 1) табиат комплекслари ички узгарувчан хусусиятлари , яъни турли комплексларни тизимлиги ва тарихийлиги компонентларни сабаб – оқибатли алоқадорлиги , геосистемаларни структура ва динамик бирлиги, барқарорлиги ва ташки омиллар таъсирида узгариш имкониятлари ва бошқалар.

2) ташки эҳтимол тутилган стихиялар ва экстремал (фавкулотда) табиий жараёнлар . Табиий муҳитнинг имконий табиий хусусиятларни урганиш жараёнида қуйдагиларни аниқлаш зарур : 1) табиий муҳитни келажакдаги ҳолати учун муҳим ва муҳим бўлмаган белгилари , яъни башорат қилинаётган воқеани содир бўлишини ушлаб қолувчи ёки тезлаштирувчи табиий омиллар: 2. башоратлаштириш бошланиши олдида инсон томонидан узгартирилган геосистемалар .

Геосистемаларни структурали динамик хусусиятлари.

Табиат комплексларни ривожланиш тарихи уларни структураси ва динамикасида ифодаланади, уларни урганиш билан истиқболда юз бериши мумкин бўлган узгаришларни экстраполяция қилиш мумкин бўлади .Бунда структурани барқарор элементлари ривожланиш йуналишларини

келажакка тадбик этиш имкони бор . Табиий мухитни ташки омиллар таъсирида узгартиришда геосистемаларнинг структураси ва тарраккиёт динамикаси куйидаги аспектларда урганилиши лозим . Табиий комплекс ва компонентларни ҳолати ва хусусиятларини баҳолаш , техноген таъсирга нисбатан имконий барқарорлик , атроф – мухитга мослашув уз-узини бошқариш табиий мухитни бошқариш . Табиий компонентларни барча хусусиятларимаксадга мувофиқ равишда урганилиши лозим .

Тог жинслари уларни сув утказмайдиган катламга қадар физик кимёвий ва бошқа хусусиятлари, сув утказиш қобилиятлари ётқизикларни таркиби, қалинлиги кимёвий ҳислатлари техноген ҳаракатлар жараёнлари ёёёёётқизикларнинг катламларини жойлашиши (теқисликларда) ва тоғларда жинслар катламларини жойлашуви.

Рельеф хусусиятлари Башоратлаштиришда куйидаги функцияларни бажаради : техноген маҳсулотлар (кимёвий модда)ни тупланиши (бекиг ботик) ёйилиши (тоғ олди , қонус ёйилмалар), моддаларни транзит оқиб утиши (дарё водийси), ғрунт сувларни турли тезликда ётик ҳаракати (уйдим Чуқурлик, нишоблик) ва бошқалар. Рельефнинг оддий (қаварик ботик тейекслик) шакллари турли геокимёвий эрозия дефляция ҳодисаларини ривожлантиришига таъсир этади.

Ер ости ва ер усти сувлари, уларда органик моддаларни мавжудлиги , уларни оқим тезлиги ва оқим миқдори моддаларни бир жойдан бошқа жойга силжиши (қучиши)га тупланиши эриши , тупрок ва ғрунт ювилиши , минераллашув даражаси ва типини узғаришига таъсир этади .Органик моддаларни мавжудлиги оғир металлларни эритишга таъсир этади , уларни миграциясини қучайтиради . Сугорма ерларда тупрокда туз тупланиши ва ирригация эрозиясини турлича бўлишига фаол таъсир этади. Уз- узини тозалаш оқим тезлигига боғлиқ.

Тупроклар уларни ғумус миқдори , туз мароми , физик хусусиятлари ерда маҳсулдорлик , туз тупланиш (ёқи уни ювилиш) ғрунт сувларни тик ёқи ётик ҳаракатини белгилайди. Тупрокни уз-узини тозалаш хусусияти уни механик таркиби, рельеф хусусияти , ёгин –сочин ва бошқа омиллар билан белгиланади .

Усимлик қоплами- ҳудуда эрозия , дефляция атроф мухитни ифлосланиши турли табиий жараёнларни (биокимёвий) динамикаси табиатда модда алмашинуви қаб ҳодисаларни юз беришига таъсир этади .

Метеорологик омиллар атроф –мухитни ифлослантиришда атмосфера стратификацияси (ерга яқин инверсия), турли тезлик вайуналишдаги шамолларнинг эҳтимолиги, ботикларда ҳаво массаларини берқ қирқуляцияси, ультратинафша нурларининг тезқорлиги ва момақалдиروقли қунларни миқдорини (момақалдиروقлар техноген маҳсулотларини ачиши натижасида ҳавони ифлосланишини тозалайди ваёгин билан бирга атмосферага қикиб қетиши содир бўлади): ёгин

сочиннинг давомийлиги ва зичлиги, туманли кунлар микдори ва атмосферани ифлослантирувчи ёки тозаловчи бошка омиллар хақида эга бўлиш .

Ландшафтларни структурасини урганишда табиат комплексларини куруклик ва сув (акваториал) гуруҳларга ажратиш мақсадга мувофиқ. Чунки уларда турли хил табиий, геохимий , биологик жараёнлар юз беради . Куруклик табиат комплекслари мураккаб тадрижий тизмалардан иборат . Уларни компонентлари тугри ва тескари йуналган тик алоқалар билан бирлашган, бу алоқалар орасида ва кушни геосистемалар билан модда ва энергия алмашувини таъминлайди . Ётиқ алоқалар парагенетик комплекслар ва ландшафт –генетик каторлар вужудга келтиради ,уларни тахлили башоратлаштиришни ландшафт индикация усули учун асос бўлади. Тик алоқаларни тадқиқот қилиш учун асос бўлади.Тик алоқаларни тадқиқот қилиш учун ландшафт-динамик усул қўлланилади.

Куруклик табиат комплексларида иккита асосий гуруҳдаги сўруктуралар ажратиш мумкин: а)чизикли –йуналган ва б) думалок айланалар шаклида . Чизикли табиат комплекслари –бу очик тизмалар ,улардан ифлосланган маҳсулотлар осонгина йуқолади.,думалок ва айлана контурлар – купрок берк тизмалар ,улардан ифлосланган моддалар ео оти окими ва шмол ёрдами билан чииб кетиши мумкин.Табиий комплексларни структурасини урганиш жараёнида уларни динамикаси ва таракқиётини билиш ҳам башоратлаштириш учун ҳам муҳим аҳамият касб этади.Сочева геосистемаларни ривожланишини эволюцион шакли ,яъни тизимини ташки муҳити ва ички тизимида юз берадиган ўзгаришлар деб ўқтирган, таракқиётни бу шакли табиат комплексларни ҳозирги ривожланиш тенденцияларини ажратишга имкон беради.Бу ҳол В.А Николаев таъбирича ландшафт башорати учун асосий негиз бўла олади.Табиат комплексларини динамикаси уларни ички структураси билан боғлиқ , уларни аниқлаш ўз-ўзидан ривожланиш ,ўз-ўзини тартибга солишни башоратлаштиришда муҳимдир.Ландшафтлар динамикаси И.И.Мамай ,А.Г.Исаченкова бошқалар томонидан урганилган.

Назорат учун саволлар :

1.Табиий ёки комплексларни башоратли –ахборот хусусиятларни таърифлаб беринг.

2.Геотизмларни структурали динамик хусусиятларидан башоратлаштиришда фойдаланиш.

3.Табиат компонентларини башоратли –ахборот хусусиятлари

4.Ландшафтларнинг структурасини башорат нуктаи назардан урганиш ва улардан башоратлаштиришда фойдаланиш

Куйидаги илмий таянч атама ,тушунча ва ибораларни изохланг.

Стихияли ва фавкулотда жараёнлар ,сабаб – окибатли алоқадорлик,табиий комплексларнинг баркарор элементлари имконий баркарорлик ,техноген моддаларнинг тупланиши ,ёйилиши ,транзит окиб утиши ,уз – узини тозалаш моддлар миграцияси ,ботикда хова массасининг берк циркуляцияси , Геохимёвий жараён,ландшафт- генетик каторлар ,чизикли йуналган ,думалок ва айланалар шаклидаги структуралар ,ривожланишни эволюцион шакли,уз-уздан ривожланиш,уз-узини тартибга солиш .

2.5.ТАБИАТ КОМПЛЕКСЛАРИНИ УЗ-УЗИНИ БОШКАРИШ, РИВОЖЛАНИШ БОСКИЧЛАРИ ВА КОБИЛЯТЛАРИ .

2.6.ТАБИАТ КОМПЛЕКСЛАРИНИ БАРКАРОРЛИГИ.

Мавзу кийидаги режа асосида ёритилади :

- 1.Табиат комплекслари ини ривожланиш боскичлари
- 2.Табиат комплексларнинг ривожланиш боскичларини башоратлаштиришда фодйланиш
- 3.Табиат комплексларни имконий баркарорлиги нима?
- 4.Башоратли географик вазифаларни хал килишда баркоролик тушунчасини уч аспекти
- 5.Табиий коплексларни барарорилик хусусиятларини урганиш йуллари ва усуллари
- 6.Уз-узини тозалаш кобиятини баркарор геотизмларда ифодаланиши.
- 7.Атмосфера хавоси ,тупрок ,сув хавзалари уз узини тозалаш хусусиятлари.

Н.А. Аверянов (1974)йилнинг умумий тизимларни кетма-кет ривожланиш тугрисидаги таълимотини урганиш билан табиат коплексларини 3-4 та муваккат ривожланиш боскичларини аниклаш мумкин: вужудга келиш ,шаклланиш, етуклик ва кайта узгариш.

Табиат коплексларини вужудга келиш боскичи икки кичик боскичга булиш мумкин: яширин, эски ТК негизида янги элементлар пайдо булиши , уларни микдор жихатидан ортиши ва ошкор янги бекарор структура вужудга келтирилиши , бунда элементлар орасидаги алоқалар мустахам булмайди.

Шаклланиш боскичида ТК элементлари булиниб кетади ва турли хил хусусиятларга эга булади. Вужудга келиш боскичида ички структура ташки стурктурага мос келмаса , шу боскичдаташки структура итчки тузилишини кайд килади.Шундан бошлаб ТК мустикал таибат тизими сифатида ташки мухит билан узаро таъсирда була бошлайди.

Етуклик боскичи учун ТК нинг элнментлари орасидаги баркарорлиги хос , бу хусусият Ткни бир бутун тизимдан иборат эканини далолат беради.Бу боскичда шунингдек ички зиддият кучая боради,чунки асосий компонентлар орасида каттик структур а мавжуд ва уз – узидан ривожланиш йуналишини мавжудлиги бунга таъсир этади.Кайта узгариш боскичида тизимда ташки сабабларга кура ва ички карама каршиликлар негизида узаро зиддият кучая боради.тизим ичида карама –каршиликларни тезлашиши уни йук булишига олиб келади.

Тизимларни ривожланиш боскичларни билиш башорат учун мухимдир.Табиий мухитга техноген таъсир булиши эхтимол бор булганда, ТК ларни вужудга келиш боскичлари тизимнинг элементлари орасидаги алока унчалик мустахкам булмайдди.шунингдек кайта узгариш боскичида хам геосистема нозик булади.ва карма каршиликлар кучйган давр бошланади.

Узидан-узи ривожланиш жарёнида тизимда мерос булиб келаётган хусусиятлар аниклаш истикболда хам уларни намоён булишини билишга имкон беради.ва бу билан йуналиш узгариши башорат килишга имкон тугилади.Дарё террассалри делталари ва конус ёйилмалари аэрация зонасида аввалги палеографик шароитга тупланган тузлар ва гипсларни келажакда ТК га кандай таъсир курсатишни башорат килиш мухим ахамиятга эга.

2.6 Табиат комлесларини имконий бакркарорлиги .

Ланшафтларни мухим хусусиятларидан бири ваки ва маконда узгарувчанлик ,айникса, баркарорликдир Бу хусусият башоратлаштиришда хисобга олиниш ута мухимдир.Баркарорлик табиатда ТК га экзоген ,эндоген ва баркарор техноген кучларга тура олиш кобияти тушунилади.В.С.Преображенский ва А.Ю.Ретеюм ландшафтларни баркарорлиги дегандауларни ташки кучларга каршилик курсатиш ва бу жараёнда бузилган хусусиятларни кайта тиклаш кобиятлари тушунилади.В.С.Преображенский ландшафтларни табиий ва антропоген кучларга нисбатан баркарорлигини куйидагича таърифлайди. Биринчи холатда геосистема ташки таъсир жараёнида бузилиб кетмаслиги тушунилади.Иккинч холатда эса маълум вакт мобайнида узининг ижтимоий – иктисодий функциясини саклаб колиш тушунилади.М.А.Глазовская баркароролики ландшафтларни меъёрида мавжуд булиши уз-узини тозалаш технологик кобияти натижасида содир булишни тушунади.

Башоратли географик вазифаларни хал килишда « баркарорлик» тушунчасин уч аспектда фойдаланиш маъкул:

- 1) Баркарорлик узок муддатга бир йуналишда ривожланадиган геосистемада табиий хусусиятлар сакланадиган холат

2) Баркарорлик ландшафтларни турлари ёки уларни бири-бири билан генетик боликдан иборат .

3) Баркарорлик ландшафтларни структурали морфологик хусусиятлари билан боғлиқ ,бир турдаги лекин ухшаш бўлмаган ТК ларни айланиб келиши ва бирламчи тик кесмаларни сакланишидир

Шундай қилиб, ландшафтларни баркарорлигини табиий муҳитни узига ҳос муҳофаа функцияси деб қараш мумкин.

ТК ларни имконий баркарорлигини турли техноген таъсирлар учун жавоб бериши мумкинлиги ҳақида далолат беради. Бу ҳол тизимни тургунравишда ривожланиш таъминлайди. М.А. Глазовская маълумотиға қараб табиий тизимларни баркарор мавжуд бўлишига башорат қилувчилари сифатида ўқиб асосий табиий омилларни қарашдан фойдаланиш мумкин.

1) техногенез маҳсулотлари (егин-сочин, шамол тезлиги) ни қилиб кетиш тезкорлиги ва жойлашиши

2) техногенез маҳсулотларни ўзгариши (қуёш радиациясини қами микдори О дан юқори бўлган ҳарорат ўйиндиси) техноген маҳсулотларни ва уларни метаболик табиий тизимларда мушарраф жойлашуви

ТК ларни баркарорлик хусусиятларини ўрганиш бўйича ҳисоб-қитоб ва тажриба усулларидан фойдаланиш мумкин. Тажрибавий йул ўйриқ масшабли тадқиқот ишларида қулланилади. Дала шароитда ТК ларни баркарорлигини аниқловчи қилувчиларни қизатиш натижасида масалан турли қимёвий захарли ашёларни қулланилиши қомпонентларини механик йул билан бўзилишда ўшбу усул қулланилади. ТК ларни баркарорлигини қасбийлини қилувчи сифатида қунончи уларни биологик маҳсулдорлигини қамийиши ,огир металларни ҳаракатчанлигини қамийишидан фойдаланиш мумкин. Бўзилишнинг бошланғич босқичларида микроорганизмларни ўмуий микдориини аниқлаш ва тупрокни биологик фаоллигини қилиши билан таҳхис қуйиш мумкин. Кейинги босқичларни ландшафтнинг биотик ва абиотик қисмларини бўзилиши ,ўнинг ётик ва тик структураларини дегрерадациялашуви ни қилиш билан аниқлаш амалга оширилади. Баркарорликни барча қилувчилари қамийиши тадқиқот боши ва охирида олиган натижаларни қилиштириш йули билан аниқланади.

Ҳисоб-қитоб усули майдон жихатдан қатта бўлган табиий тизимларни майдорқ масшабда тадқиқ қилиш қараёнида фойдаланилади. Бу ҳолда баркарорликни икки қуруҳдаги қилувчилардан фойдаланилади. Ички ва таҳқи қилувчилар Биринчи қуруҳдаги қилувчиларда тез ўзгаришчан элементлар – ТК ларни ҳар қил морфогенетик турлари ,уларни реликтлиги ривожланиш босқичлари

,хаво,сув,тупрок ва бошқаларни уз-узини тозалаш имкониятларидан фойдаланилади.Иккинчи гуруҳдаги курсаткичларда табиий жараёнлардан фойдаланилади,улар ҳудудни табиий барқарорлигини бузиши мумкин.ТК ларни барқарорлигини муҳим курсаткичларидан бири уз-узи тозалаш қобилияти ҳисобланади.у ландшафтнинг ички ва ташқи структуравий хусусияти билан аниқланади. Табиат компонентлари орасида уз-узини тозалашда атмосфера ҳавоси , сув ва тупрок биринчи даражали аҳамиятга эга .Атмосферани уз-узини тозалашда унга чиқарилган зарарли моддаларни сочилиши ва тарқалишига таъсир этувчи омилларни эътиборга олиш зарур.айниқса тарқалиш хусусиятига диққат билан –эътиборга бўлиш лозим Бу ҳол шамол режими ,ҳарорат инверсияси ёғинларни тезқорилиг билан аниқланди

Тупрокни уз узидан тозалаш қобилияти –биоценоз ва тупрокка тушган кимёвий ашёларни захарлик таъсирига нисбатан турғунлик хусусиятидир Тупрокни бу хусусияти уни келиб чиқиши ,маданийлик ва ҳосилдорлик даражаси билан аниқланди. Механик таркиби ,шароитлари ,автоморфологик хусусиятлари ва боша физик ва кимёвий курсаткичлари тозалаш даражасини белгилаш мумкин .Бизнингча тоғ ва тоғ олди тупроқларни тозалаш қобилияти текисликка нисбатан юқори .

Ландшафтларни барқарорлик ва башоратлаштиришнинг ишончлиги шунингдек ҳудудда тасодифий ва стихили яъни табиий жараёнларга боғлиқ. Бу жараёнлар ландшафтларни йўқ қила олмайди. Лекин уни структураси ва тадрижий ўзгаришига таъсир эитб унинг барқарорлигини камайтиради.Чанг тузонли буронлар ландшафтни ариқлик хусусиятни кучайтиради. Ҳаво ,сув ва тупроқларни ифлослайди.

Табиат билан жамият ўртасидаги муносабатларни мураккаблашуви юз бераётган ҳозирги фурсатда табиий жараёнларни ривожланиши кучайиб бормокда.Тоғли ҳудудларда сурилма ,сел тоғ қулаши қор қучқиси жар эрозияси ,дефляция ва бошқаларни вужудга келиши кенгайиб бормокда .Бу борада ТК ларни башоратлаштириши алоҳида ҳимоят қасб этади.Бу аслида инсонни табиатга бўлган таъсирини жиддийлашувга олиб келади.Уларни башорати ишлаб чиқиш ҳамма жиҳатдан ҳам зарур Аниқловчи хусусиятлар бу жараёнларни вужудга келишининг табиий ва ҳужалиқ шароитлари ,таркиб топиши фони муҳитдир. Муҳитнинг хусусиятлари аввалдан маълум ва нисбатан барқарор у ва бу жараёнларни таъсир уқчини белгилайди.Масалан қургокчилик Урта Осиё шароитида текисликда қулай муҳитга эга ёғингарчиликни йўқлиги уни кучайтиради

Назорат ўчун саволлар:

1.Табиат комплекслари ривожланиш босқичларини тушинтиринг

2.Ривожланиш боскичлари хусусиятлари башоратлаштиришда фойдаланиш

3.Табиий комплексларнинг имконий баркарорлиги деганда нимани тушунасиш?

4 Башоратли географик вазифаларни хал килишда баркарорлик тушунчасининг уч аспектдан фойдаланиш .

5 Табиий комплексларнинг баркарорлик хусусиятларини урганишнинг йуллари ва усуллари .

6 Геотизмларнинг уз-узини тозалаш қобилияти деганда нимани тушунасиш ?

7 Атмосфера ҳавоси ,сув ва тупроқнинг уз –узини тозалаш хусусиятларини тушунириб бериш .

Куйидаги илмий таянч атама ,тушунча ва ибораларни изоҳланг:

Геотизмларнинг ривожланиш боскичлари: вужудга келиш ,шаклланиш етуклик ,кайта узгариш ,имконий баркарорлик , «баркарорлик»атамасини уч аспекти ,техногенез маҳсулотлари ҳисоб-китоб ва экспериментал усуллари ,геотизмни уз-узини тозалаш хусусияти ,атмосфера ҳавзасини ва тупроқни табиий тозаланиши .

2.7.Табиий муҳит ҳолатини башоратлаштиришнинг табиий географик усуллари .(2соат)

Мавзу куйидаги режа асосида тузилади :

1 Башоратлаштиришнинг табиий географик усуллари тугрисида умумий обзор.

2 Тизимлараро таҳлил усули ва уни кулланилиши .

3 Баҳолаш усули ,уни куллаш имкониятлари ,самараси ва аҳамияти .

4 Баҳолаш жараёнида биокимёвий циклларни бузилишини куллаш .

5 Баҳолашда биологик маҳсулдорлик режимини куллаш .

6 Баҳолашда атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражаси ва режимини бузилишини ҳисобга олиш .

7 Баҳолашда ҳудуднинг ландшафт хусусиятларини ҳисобга олиш .

8 Ландшафт индикацияси усули ,уни куллаш имкониятлари,самарадорлиги ,амалий аҳамияти .

9 Ландшафт индикацияси мажмуа усулида тизимли – генетик каторлар ,экологик каторлар ,фенологик индикаторлар усулларидан фойдаланиш.

10 Алеогеографик мажмуа усулини куллаш имкониятлари ,ахамияти .

11 Алеоиклими ,палеоботаник ,уруғ –чанг ,палеогляциологик,дендрологик ,лихонометрик усулларни кулланиши .

Географик тадқиқотларда башоратлаштиришнинг умумилмий усуллари кенг кулланилади .Башоратлаштиришда энг оммавий хисобланган экстрполяция жараёни ,палеогеографик ,ландшафт индикацияси ва ландшафт –генетик каторлар усуллари кенг кулланилади. Тизимли усул тизимлараро таҳлилда ишлатилади .У ёки бу тадқиқ усуллари кенг куллаш космик сурат ,математик статистик ,мантикий ва график каби усуллардан фойдаланишни тақозо этади .

Палеогеографик усуллар табиий муҳитни узок утмишдаги тараккиёт йуналишини аниқлашда ,экспертли баҳолаш усули эса уни ҳозирги узғаришини ,экстрполяция усули –муҳитни келажакда узғаришини билишда кенг кулланилади .Киска муддатли башоратлаштиришда экспертли баҳолаш ,ландшафтли индикация ва ландшафтли генетик каторлар усуллари энг куп самарали хисобланади ,узок муддатли башоратлаштиришда палеогеографик ва географик ухшатиш усуллари кенг кулланилади .

Тизимлараро таҳлил .Башоратли –географик вазифаларни амалий жиҳатдан ҳал қилишда тизимли ёндашув муҳимдир .Бирок бу ҳолатда энг куп самарага тизимлараро таҳлил орқали эришилади .Уни амалга оширилганда бир тизимни ҳулк –атворини бошқа тизимни шу хусусиятини урганиш билан аниқланади .Бунда икки тизимни купгина параметрлар бўйича коррелятив боғлиқлиги тахмин қилинади ,шунингдек улар тугри ва тесқари алоқалар бўйича ҳам алоқадор хисобланади .

Куёшда доғларнинг купайиши одатда тахминан ҳар икки йилга тугри келади .Бу ҳол Ерда турли жараёнларни вужудга келишини кучайтиради , масалан ,сув оқими ,сув тошқини ,музликлар ҳаракати тоғ қулаши , сурилма ва б лар .Шу нарса аниқланганки ҳар 11 йилда қор қучқиси ва сел қучлироқ руй беради .Қирим ва Кавказни жанубий ён бағрида селларни қучли юз бериши 5 йилдан 14 йилгача ,ушбу регионларда денгизни қирғоққа қучли довул сифатида таъсири (6 балдан қуп)ҳар 4 йилдан 30 йилгача қучли тарзда қайталар экан.Россияни Европа қисмида сурилмалар 9 ва 11 йиллик ритмга эга эканлиги аниқланган .Булар башоратлаштиришда фойдаланилиши лозим .

Баҳолаш усули : Табиий муҳитни ҳолатини ҳозирги ва келажакдаги буладиган узғаришлари географик баҳолаш ва индикацияси тадқиқ усуллари билан аниқланади .Баҳолаш усули истикболга йуналтирилган ;

чунки табиий мухит хозирда хужалик жихатидан узлаштириш нуктаиназаридан урганилади ва бунинг натижасида узгариши мумкин ,бу узгариш башорат килинади .

Баҳолаш усулидаги бош масала-бу объектни аниклаш, баҳолашни аспектлари ва мезонларини билиш .Баҳолашни асосий объектлари ландшафтда табиий ва техноген манбаларини таъсир доирасини ҳозирги истикболидаги чегаралари ҳамда ушбу ландшафт бу таъсирларга жавоби баҳоланади. Бунда табиий муҳитнинг ҳозирги ҳолати башоратлаштириш учун асос, негиз сифатида қаралади .Баҳолаш аспектлари сифатида технологик ,муҳандисли, ижтимоий –иқтисодий ,экологик ва бошқа йуналишлари қабул қилинади .Башоратлаштиришда бош мақсад –муҳитни ифлосланиши ,уни биологик масулдорлиги ва барқарорлиги масалалари ҳисобланади .Баҳолаш мезонлари купрок иқтисодий булганлиги туфайли табиатга таъсирнинг ҳужалик ва ижтимоий оқибатларини аниклашга ёрдам беради.

Табиий муҳитни ҳозирги ҳолатини курсаткичи сифатида унинг ландшафтларини антропоген модификацияси хизмат қилади :табиий ландшафтлар (масалан ,тоғ тизмаларининг сув айиргич қисмлари),ярим табиий(паст тоғлар),кайта узгарган ландшафтлар(юлгунли турангил тукайзорлар),антропоген ландшафтлар (воҳалар),шунингдек сунъий табиат комплекслари (терриконлар ,отваллар ,карьералар).Бу ландшафтлар турли даражаларда таъсир этувчи табиий ва антропоген манбалар учун асос сифатида қаралади .

Табиий муҳитга таъсир этувчи манбалар –саноат, кишлок ҳужалиги,транспорт ва рекреация .Таъсирнинг қуйидаги турлари ажратилади ва баҳоланади :табиатдан моддаларни олиш (ресурсдан фойдаланиш);моддаларни кайта тақсимлаш ,чикиндиларни табиатга қайтариш ;техник объектларни вужудга келиши ва улар таъсирида атроф , муҳитни кайта узгариши .Худудий жиҳатдан бу нуқталар –учокли ,чизикли – тур ва майдонли таъсир бўлиши мумкин ,вақт аспекти бўйича –узок муддатли ,қиска муддатли тухтовсиз ,импульсли бўлиши мумкин .

ТК ларни белгиланган муддат ва келажда узгариши мумкинлиги уларни биогеохимёвий циклларини ривожланишини бузилиши даражаси бўйича ишлаб чиқилиши мумкин .Шунингдек биохимёвий циклларни бузилишида махсулдорлик ва ифлосланишни бузилмаган табиий муҳит билан бирга солиштириш асосида башоратлаштириш учун купгина маълумотлар олиш мумкин Бундай курсаткичларни амалиётда куллаш факат ландшафтларни морфологик структураларини ётиқ ватик (баландлик) йуналишларидаги аспектларини эътиборга олинганда самара бера олади .Манбаларни минтакавий жойлашуви ва уларни биогеохимёвий циклларга таъсири турлича бўлишлиги башоратлаштиришда аҳамиятга молик .

Биогеохимёвий циклларни бузилиши –бу табиий жараёнларни ва уларни ритмларини бузилиши демакдир .Бу борада сув оқимлари ,ҳаво массалари ,тоғ жинслари ва айрим химёвий элементларни (углерод , кислород ,азот ва б) биогеохимёвий цикллари курсаткичлари купрок

урганилган .Инсонни хужалик фаолияти табиатда моддаларни айланма харакатига таъсир этади ,бунда уларни кирим –чикими бузилади . В.А.Ковда (1976)буйича табиатда хозирги ва башорат килинаётган биогеокиёвий циклларни урганиш учун табиий ва бузилган табиат комплексларида куйидаги маълумотларни кайд килиш лозим ;биомасса ва уни хакикий усиши ,органик колдиклар (микдори ,таркиби)ва тупрокни органик моддаси (гумус ,чиримаган колдиклар),тупрок ,сув, хаво ,ёгин-сочин ,биомасса фракцияси моддий таркиблари ,биоген энергияси ер усти ваер ости захиралари ,турлар микдори ,уларни микдори ва таркиби, популяция ва тупрокларни динамикаси варитми ,мухитни экологик метерологик шароитлари ,инсон таъсирида узгарувчанлиги, ифлослантирувчи кимёвий ,физик ,биологик хусусиятлари ,микдори , кузатиш нукталари билан сув айиргичлар, ёнбагирлар, трассалар ,дарё водийлари ,кулларда эгалланиши лозим .

Биологик махсулдорлик табиат комплексларини асосий курсаткичларидан бири сифатида мазкур тизимда органик моддаларни вужудга келиш тезлиги тушунилади .Биологик махсулдорликни аниклаш учун кирим –чиким (баланс) усулидан фойдаланилади .Аввало асосий миграция окимидаги моддаларни баланси аникланади ,яъни атмосфера ёгинлари билан моддалар келиши ,ер ости ва ер усти сувлари таъсирида уларни келиб чикиши ,шунингдек эриган каттик ва биоген боглик танкис моддалар хисобга олинади. Кирим кисмига минерал ва органик угитлар таркибида моддалар чиким кисмида маданий ва табиий усимликлар фитомассалари оркали чикиб кетадиган моддаларга эътибор берилади . Эриган моддаларни турли турдаги сувлар минераллашувини узгариши , каттик моддалар эса каттик колик ,биоген бирикмалардан моддалар ва угитлар –минерал моддалар йигиндиси ва азот ,яъни фитомассани кул микдори ва органик угитлари кули буйича аникланади.Айланма харакатнинг умумий хажми барча хисобга олинган миграция окимларида моддаларни кирим ва чиким жами амплитудаси буйича аникланади . (Н.Л.Чепурко ,1983) .

Табиий мухитнинг курсаткичларидан бири махсулдорлик урмон ва сув комплексларини бахолашда ватаъсир манбаига карши жавоб реакциясида кенг кулланилади ,уларда биомасса йилдан йилга катта фарк килиши мумкин .Урмон комплексларида махсулдорликни узгариши дарахтларни киркилган жойида халкаларни сони ва жойлашишига караб аниклаш мумкин .Башоратлаштиришда уларни урганиш даражасига караб олдиндан 100 йилгача башоратлаштириш мумкин .Кайир комплексларининг махсулдорлигини бу усулда аниклаб булмайдди ,уни биоценозга келган сув микдори асосий ахамиятга эга .Бунда утлокларнитури мухим ахамиятга эга .

ТК ларни биологик махсулдорлиги мухитни ифлослиги ва уз-узини тозалаш хусусиятлари билан аникланади .Бу борада мухитга ифлослик

асосан хаво оркали келиши туфайли атмосфера хавосини ифлосланиш даражасини билиш устивордир .Шамол режими (мароми)хавони ифлосланишини назорат кила олади , чунки у моддаларни тузитиши ва кучириши ёхуд бир жойга туплаши мумкин . Айниқса,нокулай метеовазият узок муддатга учсиз шамол ,харорат инверсияда ,туманли баланд хароратда таркиб топади.Булардан ташкари ифлосланиш даражаси буйича ,чангни атрофдан келиши ,уни худудга тушишини аниклаш мухимдир.Ифлосланиш даражаси бу моддани шундай микдорики,бунда атмосфера уларни кайт ишлай олмайди. Ва у табиий мухитни ифлослайди.

Ю.А.Израэл «рухсат этилган экологик юклама» деган тушнчани асослаган .Бунда мавжуд мухитда маълум нагрузка атмосфера хавосини ифлослантормаиди.,ундан ошиши билан ифлосланиш бошланади.

Асосий ифлосланиш катта худудни табиий ва антропоген омиллар таъсирида узок муддатга ифлосланиши тушунилади.Асосий ифлосланишини аниклаш учун проба (намуналар) маълум сеткалар буйича олинади.Тахминан шахар хавосини ифлосланишини аниклаш учун 30-50 намуна хавоси олинishi зарур .Ландшафтни ифлосланишини билиш учун айрим табиий комплекслар буйича олинади.М.С.Берлянд буйича текисликдаги стационар постлар 10-20 км² уйдим –чукр жойлар 5-10 км² майдонда биттадан урнатилади.500 минг –1000 000 ахолиси булган шахарда 10-15 пост булишлиги таклиф килинган.Атмосфера хавосини ифлослантиришда чанг,олтингугурт куш оксиди ,углерод оксиди,азот куш оксиди,катнашади.,бу газлар атмосферани ифлослаишида асосий ингредиентлар хисобланади.

Атмосферадан ер ости сувлари ва бошка манбалардан келгн моддалар ландшафтга тупланади.ва унинг хусусиятига караб маконга таркалади.Шунга кура уларни бир неча турга ажратиш мумкин:

1. Акумлятор ландшафтлар: а) турли кимёвий ашёларни тупловчи хусусиятга эга булган ландшафтлар (ички денгизлар, куллар, йирик ботиклар, тог олди текисликлари , дельталар) ва уларни бу худудларда кайта тахсимланиши махалий шароитга караб юз беради. Акумлятор ландшафтлар бир вақтни узида кучайтургувчи хусусиятга хам эга булиши мумкин: б) техногенез махсулотлари кайта ишланадиган ,чирийдиган ва захарли хусусиятни йукотадиган (барги тукиладиган урмонлар, сув утказиш кобилияти кучли булган геосистемалар), ландшафтларни кейинги булиниши техногенез махсулотларини чириши (ачиши) тезлигига караб юз беради : в) кимёвий элементларни баркарор инерт шакллари вужудга келадиган ландшафтлар, умумий айланма харакатдан бу ландшафтларда шлаклар ёки моддаларни куп микдори (масалан, торф , урмон минтакасида сапропель) ажратилади.

2. Захарли моддаларни ёювчи ландшафтлар (тог олди текисликлари ва дельталар ландшафтлари).

3. Ифлослантирувчи моддаларни утказувчи ва тозаловчи ландшафтлар (сув утказиш қобилияти қучли булган тизимлар). ТК ларини бузилганлик даражаларини маълум маънода ҳудуднинг садҳини солиштирма бузилганлик даражаси билан ҳам аниқлаш мумкин. Бунга карьералар, отваллар аҳоли пунктлари, йулар : қомунікатция тармоқлари, ҳайдалган ерлар ва бошқа объектларни башорат қилинаётган ҳудудга нисбаттан олинади.

ТК ларини бузилганлик даражасини баҳолашда махсус шкаладан фойдаланиш таклиф этилади. Масалан қучсиз, уртача, қучли бузилганлик даражалари. Бу даражалар асосий (фоновое) ва уртача қурсатқичлар асосида ишлаб чиқилади. А. В. Дончева (1978) бу борада: учок минтақаси (чиқинди манбаи) ва геокимёвий, биотик ва геоматик (қучли ифлосланиш, структура узгаради, литоген қомпонентларда узгариш) таъсир минтақаларини ажратади.

Ижтимоий-иктисодий аспектлар ҳам башоратлаштиришда муҳим. У сунги босқичда табиий муҳитни бузилишини ижтимоий-иктисодий оқибатларини аниқлашда фойдаланилади. Ҳудудий ва ҳужалиқларни тармок структураси, ердан фойдаланиш ва аҳоли жойлашувидаги узгаришларни оқибатлари йуналишида баҳолаш амалга оширилади. Бунда бирламчи ва иккиламчи оқибатлар ҳисобга олинади. Масалан, узгаришларни бир-бирлари билан боғлиқлик ҳолати ва занжирли узгаришлар (Орол муамоси мисолида).

Табиий муҳит ва ҳужалиқларни бузилганлик оқибатларини баҳолаш ва районлаштириш усулида амалга оширилади. Бунда иктисодий ва ижтимоий оқибатлар қучли ифодаланган ҳудудлар ажратилади. Башоратлаштиришда узок вақт иктисодий ва табиий танг аҳвол буладиган районлар алоҳида ажратилади. Ижтимоий –иктисодий оқибатлар миқйёси башорат қилинаётган вазиятни ҳозирги аҳвол билан солиштириш йули билан аниқланади.

Ландшафт индикатцияси усули. Бу усулда табиий қомплекс ва қомпонентларни вақт мобайнида мқонда узгаришини аниқлашда самарали ҳисобланади. Лекин ҳар доим ҳам индикаторлар юқори самарага эга була бермайди, шунинг учун ландшафт назорати қучли булиши керак. Таъсир индикаторлари маълум вақт мобайнида табиий муҳитни узгариш йуналишлари тугрисида аҳборотларни қайд қилиш ва сақлашга қодир.

Ландафшти индикатция усулларида бири тизимли –генетик қаторларни таҳлил қилиш ҳам мавжуд. Бу усулда асосий тадқиқот объект қи табіат қомплексларини вақт –мақондаги қаторлари ҳисобланади. Масалан, Орол денгизини қуриган қисми сув (денгиз)буйидан эски қирғок томон маълум трансектлар—минтақаларни вужудга қелган вақтдан бошлаб ҳозирги қадар маълум қетма-қетликда жойлашуви қузатилади. Денгиз буйида маршли шурҳоқлар—утлок—

типик(оддий)шурхоқлар—колдик типик шурхоқлар—такирга айланаётган колдик шурхоқлар—такирли колдик шурхоқлар—барханли дунг кумлар. Бу минтакаларни кенглиги ҳар жойда ҳар хил (жанубда 40—50 км).Бу минтакалар вақт мобайнида грунт сувлари сатҳини тушиб бориши туфайли бир—бирини алмаштириб бораверади. Бунда тупроқ, усимлик, грунт сувлари режими, рельеф узгаришига учрайди. Шуларга қараб маълум вақт учун башоратлаштириш яхши самара беради.

Худди шу усулда ухшаш усимликларни экологик каторларидан фойдаланиш усули ҳисобланади. Бунда экологик шароитларни узгариши муносабати билан усимлик гуруҳларини ҳам узгариши кузатилади. (Масалан, Амударё ва Сирдарё дельталарида,Оролни қуриган қисмида усимликларни маълум йуналишда узгариши: гигрофитлар—гидрофитлар-- мезофитлар – гидрогалофитлар- галофитлар – ксерофитлар –псаммофитлар).Бу каторларни урганиш билан келажакка нисбатан башоратлаштириш ишларини бажариш мумкин.

Фенологик индикаторлар усули аввалги вақтларда (10-20 йил бурун) олинган фенологик ахборотлар асосида истикболда буладиган узгаришларни башорат қилишга асосланилган .

Палеогеографик усул. ТК ларини ўз-ўзидан ривожланиш йуналишлари ,уларни ритмлари, шунингдек ўшбу йуналишларни қучайтирувчи ва сусайтирувчи табиий жараёнлар палеогеографик усул билан урганилади. Ўшбу усул башоратлаштиришда ўтмишдаги йуналишларни ҳозирги ҳолатини ҳисобга олган ҳолда келажакка экстраполяция қилишга асосланган. Бу усул ўзок муддатга мулжалланган башоратлаштиришда турли хил ландшафт структурасига эга бўлган ҳудудларни истикболда узгаришини башорат қилишда яхши самара беради. Усулни ишончлиги палеогеографик ахборотларни тулиқлиги, ўзилишларни йўқлиги, таянч кесмаларни мавжудлиги башоратлаштириш ишларини аниқлиги ва асосланганлигини тасдиқлайди.Палеоиклимий, палеоботаник ва бошқа палеогеографик таҳлил усуллари табиий комплекс ва жараёнларни тикланадиган ва тикланмайдиган турларини истикболга нисбатан қўллашда асқотади. Шунингдек табиий жараёнларни ритмиклик (даврийлик), ҳозирги ландшафтларни палеогеографик аналогларини ,иклимий узгаришларда ландшафтларни барқарорлиги, ҳалокатли табиий ҳодисаларда ландшафтларни тикланадиган ва тикланмайдиган тараққиёти, табиий муҳит ва воқеаларни умумий узгариш йуналишлари ҳақида маълумотларни тўплашда мазкур усул ўстивор аҳамиятга эга.

Жуда ўзок муддатли башоратлаштиришда аввалги бир неча минг йиллик палеогеографик шароитларни палеоботаник ва палеофаунистик усуллардан фойдаланилади,масалан, ҳозирги тупроқларни уруғ-чангли (споро-пыльцевой)усул билан таҳлил қилиш усули қўлланилади. Бу усул

тупрок вужудга келгандан бошлаб то шу вақтга қадар барча шароитларни қайта тиклаш имконини беради. Воҳалардаги агроиригацион қатламларни урганиш билан дехқончилик тарихини тиклаш, тупрокни ўсиши ва ривожланиш шароитларини билишга имкон беради. Самарқанд, Бухоро ва Хоразм воҳалари тупрокларини шу усулда урганиш ва башоратлаштириш ишларини йўлга қўйиш мумкин.

Ўтган даврда ландшафтларни қисқа муддатларларда ривожланишини урганиш мақсадида палеогляциологик, дендрохронологик, лихенометрик усуллардан фойдаланилади. Бу усуллардан нафакат табиий ҳолдаги тараккиёт, балки табиий муҳитни ифлосланиши мақсадида фойдаланиш мумкин. Палеогляциологик усул муҳитни табиий ва антропоген омиллар таъсирида ифлосланишини тадқиқ қилишда ишлатилади. Музликларни қатламларида мавжуд бўлган қанғиларни урганиш билан ҳавони қўйи қатламларида қанғил хисобига ифлосланишни башорат қилиш мумкин.

Дендрохронологик усул дарахтларда қўп йиллик иқлимий ўзгаришларни қайд қилади, қесилган дарахт тунқаларидаги айланмаларни қенглиги ва торлиги иқлимий шароитларни ўзгариши билан боғлиқ, уларни урганиш билан қелажакка нисбатан башоратлаштириш ишларини бажариш мумкин. Бунда даврийлик (ритмик) қонуниятларини ажратиш мумкин. Лихенометрик усул лишайникларни тарқалиши, ўсиш тезлиги, микдорий қўрсаткичлари, проектив қўплами, турларни ҳар қиллигини урганиш билан ифлосланиш даражалари аниқланади. Лишайникларни зичлиги ифлослантирувчи манбадан 4,5 км масофада 20% га қамаяди.

Назорат учун саволлар :

1. Башоратлаштиришда табиий географик тадқиқот усулларини қўллаш.
2. Тизимлараро таҳлил усулини қўллашни тушинтириш.
3. Башоратлаштиришда баҳолаш усулини қўллаш имкониятлари.
4. баҳолашда биокимёвий циклларни бузилиши ва биологик маҳсулдорликнинг режимини қўллаш.
5. Баҳолашда атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси ва режимини бузилишини ҳисобга олиш зарурлигини асосланг.
6. Башоратлаштиришда ландшафт индикатцияси мажмуа усулини қўллаш имкониятини асосланг.

Қўйидаги илмий таянч атама, тушунча ва ибораларни изоҳланг.

Табиий географик тадқиқот усуллари ,тизимлараро таҳлил, баҳолаш усули ,ландшафт индикатцияси усули ,ташки таъсирнинг нуктали,тур,майдонли,чизикли ҳудудлиги, биогеокимёвий цикл, биологик маҳсулдорлик, рухсат этилган экологик юклама,асосий (фоновое) ифлосланиш, акумлятор, ёювчи ва утказувчи ҳамда тозаловчи ландшафтлар, тизимли – генетик ва экологик каторлар, фенологик индикаторлар ,палеогеографик усуллар (палеоиклимий, палеоботаник, уруг—чангли, палеогляциологик. Дендрохронологик, лихенометрик).

2.8. Табиий муҳитни узгаришини башоратлаштириш учун зарур булган ижтимоий-- иктисодий ахборотлар.

2.9. Табиий муҳитни бошқаришнинг айрим масалалари. (2—соат)

Мавзу куйдаги режа асосида тузилади:

1. Табиий муҳитни узгаришини башоратлаштиришда ижтимоий—иктисодий ахборотларнинг аҳамияти.
2. Табиий ресурслардан фойдаланишни ҳисобга олиш ва башоратлаштириш ,улар орасидаги боғлиқлик.
3. Демографик жараёнлар ва башоратлаштириш.
4. Иккиламчи ресурслар ва башоратлаштириш: улар орасидаги боғлиқлик.
5. Табиий муҳитнинг бошқарув масалалари (умумий ҳолда). бажариш мумкин. Бунда даврийлик (ритмик) қонуниятларини ажратиш мумкин. Лихенометрик усул лишайникларни тарқалиши ,усиш тезлиги ,микдорий курсаткичлари ,проектив қоплами ,турларни ҳар ҳиллигини урганиш билан ифлосланиш даражалари аниқланади.Лишайникларни зичлиги ифлослантирувчи манбадан 4,5км масофада 20% га камаяди.

Назорат учун саволлар :

7. Башоратлаштиришда табиий географик тадқиқот усулларини қўллаш.
8. Тизимлараро таҳлил усулини қўллашни тушинтириш.
9. Башоратлаштиришда баҳолаш усулини қўллаш имкониятлари.
10. баҳолашда биокимёвий циклларни бузилиши ва биологик маҳсулдорликнинг режимини қўллаш.
11. Баҳолашда атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси ва режимини бузилишини ҳисобга олиш зарурлигини асосланг.
12. Башоратлаштиришда ландшафт индикатцияси мажмуа усулини қўллаш имкониятини асосланг.

Қуйидаги илмий таянч атама ,тушунча ва ибораларни изоҳланг.

Табиий географик тадқиқот усуллари ,тизимлараро таҳлил, баҳолаш усули ,ландшафт индикатсияси усули ,ташки таъсирнинг нуктали,тур,майдонли,чизикли ҳудудлиги, биогеохимикий цикл, биологик маҳсулдорлик, рухсат этилган экологик юклама,асосий (фоновое) ифлосланиш, акумлятор, ёювчи ва утказувчи ҳамда тозаловчи ландшафтлар, тизимли – генетик ва экологик каторлар, фенологик индикаторлар ,палеогеографик усуллар (палеоиклимий, палеоботаник, уруг—чангли, палеогляциологик. Дендрохронологик, лихенометрик).

2.8. Табиий муҳитни узғаришини башоратлаштириш учун зарур булган ижтимоий-- иқтисодий ахборотлар.

2.9. Табиий муҳитни бошқаришнинг айрим масалалари. (2—соат)

Мавзу куйдаги режа асосида тузилади:

1.Табиий муҳитни узғаришини башоратлаштиришда ижтимоий— иқтисодий ахборотларнинг аҳамияти.

2.Табиий ресурслардан фойдаланишни ҳисобга олиш ва башоратлаштириш ,улар орасидаги боғлиқлик.

3.Демографик жараёнлар ва башоратлаштириш.

4.Иккиламчи ресурслар ва башоратлаштириш: улар орасидаги боғлиқлик.

5.Табиий муҳитнинг бошқарув масалалари (умумий ҳолда).

6. Бошқарув ва табиатдан фойдаланишни тартибга солиш.

7. Бошқарув ва технология—техника—табиатни муҳофаза қилиш жараёни.

Табиий муҳитни келажакдаги ҳолатини аниқлаш учун иқтисодий характердаги ахборотлар жуда ҳам зарур, бу борада хужаликларни ҳозирги ва истикболдаги ривожланиш режалари, демографик, технологик,табиий— географик маълумотлардан фойдаланилади. Бу ахборотлар муҳитни келажакдаги узғаришида таъсир этувчи омиллар мажмуида ишлатилади.

Биринчи даражали ахборотлар тарикасида куйдагиларга аҳамият бериш зарур: 1)Табиий ресурсларни ҳозирги ҳолати , 2)хужалик объектларини жойлашуви, 3)демографик, айниқса шаҳарлар бўйича маълумотлар, 4)ресурслардан ҳозирда ва келажакда фойдаланиш , 5)табиий муҳитни қайта узгартириш лойиҳалари ҳақида 6)ишлаб чиқариш технологиясини узгартириш режалари, 7)табиий муҳитни узғаришини табиий—географик оқибатлари, 8)ҳудудни асосий ривожланиш босқичларида структуравий—хужалик хусусиятлари.

Табиий ресурслар бўйича мажмуали тулик маълумотлар олиш талаб этилади. Сув ресурслари бўйича ҳозирги ва келажакдаги сув баланси, тармоқлар бўйича сув сифати , қайтган сувлар ,оқар сувлар, санитар попуск оқими,(зарур булган энг кичик оқим микдори) ва бошқалар бўйича

микдорий курсаткичлар йигилиши лозим .Урта Осиё шароитида сув ресурси такчил ва у барча хужалик тармокларида ишлатилади .Бинобарин ,сўвга ниҳоятда алоҳида эътибор зарур ,келажакда фойдаланишда микдор ва сифат курсаткичлар асосида эҳтиёткорлик билан башоратлаштириш ишларини бажариш лозим бўлади .Хар бир хужалик ,корхона ,маиший хизмат .балик хужалиги ,саноат тармоклари ва бошқаларни сув олиши ва чиқариши ,сифати микдор жihatдан назоратда бўлиши ва келажакда канча сув олиш мумкинлиги ҳисоб-китоб қилиниши керак .Қисқаси хар бир сув олувчи хужалик бўйича сув баланси ишлаб чиқилиши ва унга амал қилиниши башоратлаштириш учун асос бўлади .Ер фондини баҳолаш қуйидагилар бўйича амалга оширилгани маъқул (минг ёки млнга % ҳисобида): а)ер фондини тақсимланиши (қишлоқ хужалик ерларини майдонлари ,урмон ,қишлоқ хужалигида фойдаланилмайдиган ерлар ва б .б)қишлоқ хужалигида фойдаланиладиган ерлар :хайдаладиган ,сугориладиган ерлар ,яйлов ва пичанзорлар ,чорва ерлари , в)ерларни ҳолати (сугориладиган ,далми ,янги ўзлаштирилган ,рекультивация қилинган ерлар), г)қишлоқ хужалик ерларини бошқа тармоқларда фойдаланиш учун олиш (шурланган ,эозияга берилган ерларни муомаладан чиқиб кетиши ва б) Шунингдек геоморфологик ва тупроқ мелиоратив шароитлари турлича бўлган ерлардан фойдаланиш (яъни хар хил экинларни экиш)бўйича маълумотлар ҳудудлар бўйича имконий махсулдорликни билишга имкон беради

Демографик жараёнлар башоратлаштиришда алоҳида аҳамиятга эга Шаҳарларда аҳолининг қупайиши табиий муҳитга таъсири кучли. Аҳолини қупайиши сув ресурс ларидан фойдаланишни оширади .ифлосланиш микдори ортади ,хавони ифлосланиши кучаяди ва б.Шаҳарларда аҳолини қупайиши яшил минтақа зичлигини ортишига олиб келади .(хар бир шаҳарлик учун камида 50м/2майдонда дархтзор бўлиши лозим),ичимлик суви ва канализация масаларини ҳал қилиш шарт .Табиий муҳитни башоратлаштириш учун каттик ,суюқ ва газ ҳолатидаги чиқиндилар тугрисида маълумотлар керак .Бу маълумотлар келажакда муҳитни ифлосланишини асослашда керак бўлади .Бунда алоҳида тупроқ хаво, сувни ифлосланиши бўйича ишлари бажарилиши лозим бўлади.

Табиий муҳитга хужаликни таъсирининг иқтисодий оқибатларини баҳолаш башоратли аспектга эга .Бунда муаммони икки томони маълум :табиий муҳитга ва халқ хужалигига зарар келтиради .Бу ҳол муҳитни ифлосланиши табиатни бузилиши ва нооқилона ўзгартирилиши ,ресурслардан фойдаланишда исрофгарчиликка йўл қуйилиши натижасида таркиб топади . Буларни ҳисоб—китоб қилиш учун сарф қилинган пул маблағлари тугрисида маълумотлар зарур. Иқтисодий зарарлар қуйдагича бўлиши мумкин: хужалик зарари, даромат ёки махсулотни йўқолиши ва б. Ижтимоий аҳоли соғлигини ёмонлашуви ,меҳнат унумдорлигини пасайиши

ва б), ижтимоий—иктисодий (генетик окибатлар, ноёб табиий ва тарихий объектларини халокати ва б).

Оролбуйида табиий мухит ва хужаликларни денгиз муаммоси натижасида етказилган ижтимоий—иктисодий зарарлар мутахасислар томонидан ишлаб чиқилган. («Социально—экономические проблемы Арала и Приаралья» Ташкент, Фан, 1990.) К.И. Лапкин ва б.(1981) бошчилигида етказилган зарарлар ҳисоб—китоблар қилиниб маълум таклифлар қилинган .

2.9 .Табиий мухитни бошқаришнинг айрим масалалари .

Табиатни бошқариш мураккаб масала ,бунда куплаб омиллар ,қонунлар ,табиат билан жамият муносабатлари ,ресурслардан фойдаланиш ,табиий жараёнлар ҳаракати ,экологик мувозанат ва бошқаларни эътиборга олиниши лозим .Бу борада мураккаб технологик ва инженерлик ,ташқилий хужалик ,оддий усуллар ,қадими анъаналар ,халқ ишлаб чиққан услублар ва бошқалардан кенг фойдаланилиши самара беради .Бошқаришда ҳар доим қимматга тушадиган тадбирлардан қура оддий (содда),қикими кам бўлган усуллардан фойдаланиш самаралидир .

Энг содда усуллар табиий мухитни бошқаришни асоси ҳисобланади :ерни ҳайдашни жойнинг аёқ шароитига мослаб амалга ошириш ,ут (беда ,дуққакли экинлар)алмашлаб экишни жорий этиш ,экинларни турини ўзгартириш ,тупрокни чуқур(0,5 м) ҳайдаш гўнгни меёрида солиш (1га майдонга камида 40 —60 т) қимёвий ўғитларни миқдорини камайтириш ,пестицидларни фойдаланиш ҳажмини камайтириш ,биометодни қупрок қуллаш ,иҳозаторларни аҳолини яхшилаш ,яғиларини бунёд этиш ,зовурларни мунтазам тозалаб туриш ва бошқалар .Ирригация эрозияси ,дефляция ва шурланишга қарши халқ усулларини кенг миқёсда қуллаш ҳам бошқаришни самарадорлигини оширади .

Табиий тасодиқий иқлимий жараёнларни бошқариш учун фаол тадбирлар мажмуаси қулланиши зарур .Бунда қучли шамол ,(бурон),сел ,тоғ қулаши ,дул ,сурилма ,жар эрозияси ,қор қучқиси ,сунъий ёғин ҳосил қилиш қаби ҳодиса ва жараёнларни олдини олиш албатта маълум инженерлик чора- тадбирларини ишлаб чиқиш тақозо этилади .Об —ҳавони билиш ва уни бошқариш энг долзарб муаммо ,лекин бу борада тадбирлар анча қиммат ва қупинча халқаро аҳамиятга эга.(Звонкова .1987) .

Бўзилган геосистемаларни экологик мувозанатини қайта тиклаш табиий мухитни бошқаришда асосий йўналишлардан бири .Мувозанатни қайта тиклаш нафакат ўсимлик (ёқи ҳайвонот олами)ни аввалги ҳолатига қайтариш бўлмай ,табиий компонентлар орасида боғлиқлик ва ўзаро алоқани ҳамжихатликни қайта тиклаш ҳамда ,яъни бўзилишдан олдинги экомувозанат ўз ҳолига қайтиши (ёқи шўнга яқин вазиятни вужудга қелиши)тушунилади .

Рекултивация –ландшафтни кайта тикланишидир .тог –кон саноати ривожланган худудларда рекултивация биринчи даражали ахамиятга эга .Бузилган ерларни рекултивация оркали аввалги ландшафт даражасига якин вазиятни тиклаш бошқаришни асосий вазифаси ҳисобланади .Террикон, отвал,карьер ,шахта ва бошқа шакллардаги бузилган худудларни яна аввалги ёки ҳозирги табиий –антропоген тизимга келтириш ердан фойдаланиш коэффицентини оширади ,бу жойлардан маълум ҳажмда маҳсулот олишни йулга қуйиш мумкин бўлади .

Табиат яратган геоморфологик шароит ва рельеф шаклларида мақсадга мувофиқ ҳолда фойдаланишда район планировкаси тамойили ва усулларида баҳраманд бўлиш билан жиддий ютукка эришиш мумкин .

Мураккаб табиий муҳит қимматбаҳо технологик сиёсатни куллашни тақозо этади .Бошқаришни бу усули иқтисодий жихатдан қимматли бўлишига қарамай бузилган муҳитни мақсадга мувофиқ йуналишда барқарор узгартиришга имкон беради .Мелиоратив жихатдан оғир бўлган воҳа ерларида мураккаб тадбирлар (зич зовур тармоқлари ,тик зовур),сувдан оқилана фойдаланиш учун кулланиладиган янги сугориш техникаси (тупрок остидан сугориш ,ёмғирлатиб ,дискрет томчилатиб сугориш ва б)ни кулланилиши муҳитни бошқаришни анча енгиллаштиради ,самарадорлик юқори бўлади ,маҳсуддорлик ортади .

Назорат учун саволлар:

- 1.Табиий муҳитни узгартиришни башоратлаштиришда ижтимоий – иқтисодий ахборотларнинг зарурлигини асосланг
- 2.Табиий ресурслардан фойдаланишни ҳисобга олиш ва башоратлаштириш,улар орасидаги боғлиқликни тушунтириб бериш
- 3.Демографик жараёнлар билан башоратлаштириш орасидаги боғлиқлик .
- 4.Иккиламчи ресурслар ва башоратлаштириш .улар орасидаги боғлиқлик .
- 5.Табиий муҳитни бошқариш деганда нимани назарда тутасиз ?
- 6.Бошқарув ва табиатдан фойдаланишни тартибга солиш
- 7.Бошқарув –технология табиат муҳофазаси схемасини шарҳланг .

Қуйдаги илмий таянч атама ва ибораларни изоҳланг:

Ижтимоий—иқтисодий ахборот ,ресурслар ва уларнинг сифатий ҳолати, демографик жараёнлар, ижтимоий аҳвол ,иқтисодий самара, оқибат, табиий муҳитни бошқариш, табиатдан фойдаланиш ,рекултивация, бузилган ерлар, террикон,отвал, карьер, шахта, ердан фойдаланиш коэффсенти ,технологик сиёсат, иккиламчи ресурслар, чиқиндилар.

3—БОБ. Глобал географик башоратлаштириш ва башоратлар.(2-соат)

3.6. Глобал- табиий географик башоратлаштириш ва башоратлар.

Мавзу куйдаги режа асосида ёритилади:

1. Глобал экологик ва географик муаммолар: ухшашликлари, келиб чиқиш сабаблари
2. Дунё «иссиқхонаси» ва унинг оқибатлари (экологик ва ижтимоий—иқтисодий).
3. Дунё океани сатҳининг кутарилиши ва унинг оқибатлари.

Табиат билан жамият уртасида муносабатларни мураккаблашув натижасида географик мухитда турли муаммолар келиб чиқмоқда. Уларнинг мазмунига қўра экологик муаммолар деб аташ мумкин. Маълум манода экологик муаммолар географик муаммолар деб ҳам аталишига асос бор. Чунки асосий мақсад географик мухитни узгаришини олдиндан айтиб бериш, унинг узгаришида қандай шароит таркиб топиши мумкин, инсон ва умуман тирик организм учун унинг зарарлиги ва зарарсизлиги, табиий мухитда буладиган узгариш ландшафтга қандай таъсир этиши мумкин қаби саволлар билан боғлиқ.

Глобал башоратнинг асосий объекти географияга анъанавий бўлиб келаётган «хужалик—табиат—инсон» тизимидаги узаро боғлиқлик, усуллар ва дастлабки ахборот эса табиий географик ва иқтисодий географик маълумотлар ва услубиятлардан иборат. Географик башоратлар глобал, ҳудудий ва маҳаллий бўлиши мумкин.

Глобал башоратлар бошқа турдаги башоратлар қаби маълум ҳудудга боғлиқ эмас, бутун биосфера, ер қўрраси микёсида табиатни узгариши билан боғлиқ. Башоратнинг мақсади—ернинг ҳолати ва сақланишини баҳолашнинг умумий глобал стратегиясини излашдан иборат. Глобал башоратлаштиришда татқиқотчининг диққат—этибори инсонни хужалик фаолияти оқибатлари, ресурс ва демографик муаммолар, шунингдек сайёравий иқлимий узгаришлар негизида уларни узгаришида қаратилган бўлади.

3.2. Дунё микёсидаги экологик муаммолар. Инсоннинг меҳнат фаолияти натижасида атроф-мухитга турли чиқиндилар чиқарилади. Тадқиқотчиларнинг ҳисоб—қитобларига қараганда, 70—йилларнинг охириларида, инсоннинг хужалик фаолияти натижасида дунё бўйича йилига 23-40 млрд т чиқинди вужудга келган. XXI аср бошларида бу қўрсаткич 105 млрд т гача қўпайиши тахмин қилинмоқда. Чиқиндиларни йиллар давомида аста-секин тўпланиб бориши маълум меъёрга етганда турли муаммоларни, баъзан инсон ҳаёти ўта ҳавфли муаммоларни келтириб чиқарилиши эндиликда тулик тасдиқланмоқда

Дунё «иссик хонаси» ва унинг оқибатлари атмосфера хавоси билан боғлиқ. Атмосферани юқори катламларида ердан қайтган радиация ҳисобига ҳаво маълум даражада исийди ва бу ҳарорат бинобарин, сайёра хавосини қушимча миқдорда иситади. Ушбу ҳодисани «иссикхона самараси» деб аталади. 50-йиллардан бошлаб қўш миқдорда энергия олиш мақсадларида минерал ёқилғи турларидан фойдаланишига утилиши йилдан-йилга атмосферага қўпроқ ҳажмда турли чиқиндиларнинг чиқишига олиб келди. 80-йилларнинг бошларида электро-энергия ишлаб чиқариш, пулат қуйиш ва автомобилларнинг ҳаракати натижасида атмосферага 5млрд т углерод тахминан 100 млн т олтин гугурт ва ундан биров камроқ азот оксиди чиқарилди.(Вашингтондаги бутун дунё қўзатиш институтининг маълумотлари,1989).Углероднинг қўш тарқалиши асосан қўмирни қўшлаб ёқилиши билан боғлиқ-, нефт ва табиий газдан углерод нисбатан кам ажралиб чиқади.Эндиликда углероднинг атмосферага чиқарилаётган ҳажми миқдори 6 млрд га етди. Табиий урмонларни ёқ қилиниши ҳам CO₂ ни ҳажмининг (0,4-2,5 млрд т) қўпайишига сабаб бўлмоқда.

Атмосферага қўш миқдорда турли чиқиндиларнинг чиқарилиши ерда ҳавонинг ўртача ҳарортини 1980-йилдаги 14,5° дан 1980 –йилда 15,2° ошишига сабаб бўлади. Аслида бу ўзгариш ўнчалик катта бўлмаса ҳам , лекин у ўртача бориш хусусиятига эга . Қўш атмосферада ис газлари , метан ва бошқа моддаларни ёқ олиб келиши мумкин.Углерод газининг табиатдаги айланма ҳаракатида урмонлар муҳим ўрин тутди.Дарахтлар қирқилганда уларда тўпланган ва уларнинг остидаги тўпроқда мавжуд бўлган углерод ачиқди, бунинг натижасида у ҳавога қўтариб, ҳаводаги ис газлари миқдорини қўпайтиради .Бу жараён ўтиннинг ёқилишидан ҳам тезлашади .Олиб қўрилган ҳисоб- қўтобларнинг натижаларига қўра 1860 йиллардан 1980- йилларгача атмосферага 90-180 млн углерод қўшилганлиги аниқланган . Ҳозирги вақтда мутахассисларнинг ҳисобига қўра урмонларни ёқ қилиниши натижасида йилига ўртача 1,0-2,06 млн т углерод атмосферага қўшилмоқда . Бу қўрсаткич минерал ёқилғилардан фойдаланишнинг 20- 50 % ии ташкил қилди.

Урмонларини тўхтовсиз қирқилаётганининг бир неча муҳим сабаблари мавжуд. Шулардан бири ривожланаётган давлатлар аҳолисининг 2 млрд га яқини ўй- рўзгор ишларида ўтиндан фойдаланишади . Ҳозирги вақтда нам тропик минтақада урмонларни қирқиш йилига 16-20 млн га майдонда содир бўлмоқдир. Тропосферада ис газлари, шунингдек, метан, азот оксиди, хлор, фтор, углероднинг ошиб бориши Ер қўррасида иссиклик самарасини тобора қўпайтирмоқда. Ис газлари ҳажмининг 50- йилларнинг охирига нисбатан

хозирда 2 баравар ошганлиги ҳаво ҳароратининг кутарилиб боришига олиб келади .АҚШ даги Бутун дунёни кузатиш институтининг мутассадиларидан бири Лестр Р.Брауннинг (1989 йилнинг)башорат килишича ҳаёонинг уртача ҳарорати $1,5 - 4,5^{\circ}$ кутарилиши эҳтимол килинмоқда Унинг таъкидлашича бу ходиса 2030 –2050 йиллар орасида содир бўлиши мумкин. Келлог (АҚШ) нинг 1978 йилда ишлаб чиққан ҳисоб- китобига кура ҳаво ҳарорати 2000 –йилда $1,2^{\circ}$,2050-йилда $4,0^{\circ}$ кутарилади. Олимлар ернинг уртача ҳаво ҳарорати узгаришини куйидагича таъкидлайди:2000-йилда $0,9^{\circ}$ (йул куйилган хато $-0,3$),2025 йилда $1,4$ ($-0,7$),2050йилда $2,5^{\circ}$ ($+1,6^{\circ}$),2100йилда $3,2^{\circ}$ ($+2,0$) кутарилади.

АҚШ даги «Уролд ресурсиз институт»нинг хизматчиси Америкалик экспарт Р.Памероннинг (1988 йилнинг)фикрича , иссиқ хона самарисини вужудга келтирувчи газларнинг ҳозирги сурати сакланиб қолса, ҳар 10 йилда ҳарорат $0,2-0,5^{\circ}$ га ортиб буюради .Ҳаво ҳароратининг тобора ошиб бориши турли экологик ва ижтимоий - иқтисодий оқибатларга олиб келиши мумкинлиги мутахасислардан асосланмоқда.Дунё микёсидаги ҳаво ҳароратининг 1-2 даражада кутарилиши географларнинг тасдиқлашича, Европада Арктикада континентал Тундранинг тулик йуқолиши , Осиёда эса унинг жанубий чегараси сезиларли даражада шимолга томон сурилиши кутилмоқда .Шу билан бирга Тайга минтақасининг шимолий чегараси шимолий кенгликларга томон анча сурилиши кутилмоқда.Ҳозирги игна баргли урмонлар зонасининг жанубий қисми аралаш урмонлар билан эгаллаб олинади . Ҳаво ҳарорати 2° га ортганда аралаш урмонлар шимолга томон 10° сурилиши эҳтимол килинмоқда .Ҳаво ҳарорати 1° ошганда Тундра ва урмон тундранинг майдонлари 2 баровар , агарда 2° кутарилса, олти баровар камайиши мулжал килинмоқда.Евроосиёда чулланиш жараёнлари юз бермаслиги мумкин.Ҳаво уртача ҳароратининг узгариши асосан шимолий ва жанубий кутбларга яқин бўлган Арктика ваАнтарктика , шунингдек мутадил минтақанинг шимолий қисмига кўпроқ таъсир қурсатиши эҳтимол килинмоқда , экваториал ва тропик минтақаларда бу узгаришлар унчалик сезилмайди.Туркистон ҳудудида қишда ҳарорат 1 даража, ёзда $0,5-1$ даражага узгариши мумкин.

Дунё океани сатхини кутарилиши ва унинг оқибатлари.Дунё океани сатхининг кутарилиш ҳаво ҳароратининг ортиб бориши билан бевосита боғлиқ .Дунё океани сатхининг кутарилишида икки жараённи эътиборга олишга тўғри келади:1) океан сувининг иссиқлик таъсирида кенгайиши ва2) қуриқликдаги музликларнинг эриши.Ҳаво ҳароратининг ортиб бориши натижасида, океан сатхининг кутарилиши тўғрисида турлича фикрлар мавжуд. Мутахасисларнинг таъкидлашича, кейинги ун йил мобайнида океан саҳи йилига 1,2мм дан кутарилиб бориши .Натижада, XX аср давомида океан сатҳи уртача 17,5 см кутарилган.Унинг

ярми музликларнинг эриши, колган кисми окен сувларнинг иссиқликдан кенгайиши туфайли юз берган. Уларнинг таъкидлашича XXI асрнинг урталарида океан сатхининг яна 30-100 см га кутарилиши эҳтимоли бор. Атроф мухитни муҳофаза қилиш бўйича Америка агентлигининг башоратига кура 2100- йилга келиб дунё океанининг сатхи 1,4 –2,2 метрга кутарилиши тахмин қилинмоқда. Океан сатхининг бунчалик кутарилиши курукликнинг катта кисмини сув босишига олиб келади. Бу нохуш ходиса океанларга қўйиладиган йирик дарёларнинг дельталаридаги шолӣ экин далаларини сув босишига олиб келади. (Чунончи, Бангладеш, Филиппин, Индонезия ва б.), Европада Нидерландия, Дания ваденгиз бўйидаги пас текисликларда жойлашган бошқа мамлакатларнинг ҳудудлари сув остида қолиши эҳтимоли бор. Йирик шаҳарлар Янги Орлиан, Кохира, Шанхай ва б. Шаҳарлар сув босишидан жиддий зарар қўради

Назорат учун саволлар

1. Глобал экологик ва географк муаммоларнинг ухшашликлари, келиб чиқиш сабабларини тушинтиринг.
2. Дунё «Иссиқхонаси» ва унинг экологик ҳамда ижтимоий –иқтисодий оқибатларини асосланг
3. Дунё окени сатхининг кутарилиши сабаблари ва оқибатларини тахлил қилиб чиқинг.

Қўйидаги таянч атама, тушунча ва ибораларни изоҳланг:

Глобал экологик ва географик муаммолар, глобал башоратлар ва башоратлаштириш, дунё иссиқхонаси, дунё океани сатхини кутарилиши оқибати.

ОЗОН КАТЛАМИНИНГ ЕМИРИЛИШИ ВА УНИНГ ОҚИБАТЛАРИ, ҚУЛЛАНИШНИНГ САЙЁРА БУЙЛАБ ҚУЖУМИ

Мавзу: қўйидаги режа асосида ёритилади:

1. Озон катламининг сайёрамиз учун аҳамияти.
2. Фреон газларининг озон катламини емириш жараёни
3. 80-90- йилларда озон катламининг сийракланишувини юз бериши.
4. Озон катламини муҳофаза қилиш тадбирлари.
5. Қулланиш жараёни нима? У қандай юз беради?

6. Адир минтакада чуллашиш жараёнинг ривожланиши.
7. Туркистонда чуллашишнинг ривожланиши .
8. Чуллашишнинг олдини олувчи чора- тадбирлар

Озон катламини емирилиши ва унинг окибатлари. Хлор,фтор ва углерод газлари фрён гуриhini ташкил килиб,иссик хона самарисини вужудга келтиришга фаол катнашмокда . Мазкур газлар атмосферада 1950- йиллардан бошлаб тупланиб, йилига

5-10 % хажмда купайиб борди. Улар одатда совукхона техникасида , хавони совутишда, фенопластит махсулотлар тайёрлашда, саноат учун аралашмаларини эритишда фойдаланилади . Ер сатхидан 15-25 км баландликда озон катлами яъни уч атомли кислород таркалган . У узига хос катлам –озон экрани ни хосил килади .Бу катлам куёшдан келувчи ултрабинафша нурлари куплаб ютиб,ер юзасига утказмайди.Америкалик мутахасисларнинг фикрича, атмосферага чиқарилган турли техноген чиқиндилар таркибидаги фрён газлар атомлари ер юзасидан кутарилган иссиқлигни ис газига нисбатан 10000 марта самаралироқ тўхтатиб қолар экан. Хлор атоми 100 минг озон молекуласини йўқ қилишга қодир .Хозирги вақтда атмосферага чиққан фрён атомлари 100 йилдан сўнг ҳам сақланиб қолиш қобилиятига эга .

Бинобарин, озон катламининг фрён газига таъсирида емирилиши унинг ултрабинафша нурлари қайтариш қобилитини борган сари камайтиради.

Озон катламининг юпқаланиши билан уртача тулқиндаги ултрабинафша нурларининг ер юзасига қилиши купаяди.Утказилган тадқиқотларнинг қурсатишича, ушбу нурлар бошқоқ экинлар(бугдой ,арпа ,шоли),картошка ва соянинг махсулдорлигига салбий таъсир қурсатади, балиқ ва океан планктонининг яшаш саноат хом ашёларини етарли миқдорда етиштириб бериш мураккаблашмокда ,айниқса сифат бузилиши юз бермокда. шароитларни ёмонлаштиради ,одами тери ва рақ касаллигига қалинишини тезлаштиради

Озон катлами бузилиши илк бор 1985 йилда Антарктида осмонида юз берди,бу ҳол «озон тўйниги» номи билан атала бошланди. «Озон тўйниги» 1995-96 йилларда аҳоли зич яшайдиган Шимолий Америка ,Осиё ва Европа қисмида қузатилди.

Озон катламини олдини олиш мақсадида 1987 йил Монреал шаҳрида 24 мамлакат вакиллари иштирокида Монреал қайдномаси имзоланди.Унда 1999 йилга қелиб барча мамлакатларда фреон махсулоти ишлаб чиқаришнинг 50 %га камайтиришга қелишиб олинди. 1989 йил 5-6 мартда «озон катламини қутқарайлик» шиори остида Лондонда утказилган

конференцияда 120 мамлакт вакиллари ушбу муаммони тезрок хар килиш йуллари хусусида фикр алмашдилар 1989 йил май ойида 81 мамлакат олимлари ,мутахассислари хамда давлат арбоблари қабул қилган Озон қатламини муҳофаза қилиш Хельсинки декларацияси да 2000 йилгача фреон газларидан ишлаб чиқариладиган маҳсулотни қамайтириб бориш тадбирлари белгилаб олинди. Ана шу тадбирлар изчиллик билан амалга ошириб борилсагина сайёрамиздаги ҳаёт қалқони хар доим бутун бўлиб, инсон саломатлиги ва бутун организмларининг шароитларини тула сақлаб қолинади.

Чуллашишнинг саёра бўйлаб ҳужуми. Дунё микёсида геоэкологик муаммоларнинг яна бири чуллар майдонини қенгайиб боришидир Курук иқлим минтақасида чуллар майдоннинг 60 йиллардан бошлаб қескин қенгайиши аввало ривожланаётган мамлакатларда аҳоли сони тухтовсиз ошиб бориши мамлактларнинг мустақилликка эришиб қишлоқ ҳужалигини ривожлантиришга қиришганлиги ва маълум маънода қурғокчиликни тез-тез содир бўлганлиги билан боғлиқ.ЮНЕП маълумотларига қарганда ҳозирги қурғокчил ва ёгин қам иқлим минтақасининг 95 % майдони чала чул ва чул га айланиш арафасида турибди, яъни қишлоқ ҳужалик ишлаб чиқаришнинг тезқорилик билан амалга оширилиши ўсимлик ва тупроқ қопламаларининг табиий имкониятларидан бир неча баробар ошқоқроқ фойдаланишга олиб қелди.Бунинг оқибатида уларнинг маҳсулдорлиги қескин қамайиб бормоқда.Дехқончилик қилинаётган ўнумдор ерларнинг шурлданиб бораётганлиги тйфайли уларни маҳсулдорлиги қамайиб ,оддий тошқоқ ва қумқоқ тупроқлардан фарқи қолмаяпти . Ўйловларда тухтовсиз қол боқилиши , бута ва дарахтлар ёқилқи тайёрлаш ўчун аёвсиз қесилаётганлиги қумли чуллар майдоннинг қенгайиб боришига сабаб бўлмоқда.

Қурғокчил иқлими ерларнинг жами майдони тахминан 40 млн км² яъни қуруқликнинг тахминан 25 % ини ташқил қилади.Шу ҳудудда сугориладиган ерларнинг майдони 350-400 млн га ,қолганлари лалми ва ўйловлардан иборат.Қурғокчил иқлим минтақасида Ер юзаси аҳолисини 20 % истикомат қилади. Сўвнинг қамлиги обикор дехқончиликнинг қенг микёсда тараккий эттиришга имқон бермайди.Бунинг ўстига қурик ерлар таиий шурланган баъзан тошқоқ ва қупроқ қумқоқ хамда қум билан қопланган. XX аср тарихида Африқадаги Сахрои Қабирнинг жанубидаги Сохил минтақасида 1968-1973 йилларда бўлиб ўтган фалоатли чулланиш ҳодисаси ўчмас из қолдирди.Шу йилларда қурғокчил ниҳоятда қучли рўй берди. Масалан шу ҳудуддаги энг қатта Чад қули сатхининг 70%и қуриди.Нигер ва сенегал дарёларининг дарё ўзанларида сўв бўлмади. Қудуқларнинг қуриб қолиши ва сўв ҳавзаларида вақтинча сўв сўв бўлмаслиги барча жойларда қузатилди.Табиий ўйловлар сўв етишмаслиги туфайли қуриб,маҳсулдорлиги қескин қамайиб қетди.бута ,ярми бута ва дарахтлар қуриди.Оқибатда обикор дехқончилик ўйлов қорвачилиги бир

неча йиллар мобайнида катта зарар курди. Ахоли орасида очлик ва улим авж олди.

Сохил минтакасидаги чуллашиши бу жараёни атрофлича урганиш ва унга карши курашиш ни халқаро микёсда амалга оширишни таказо этади . Чунки бу нохуш ходисанинг дунёнинг бошқа ҳудудларида ҳам юз бериш эҳтимоли бор эди.1968-1974 йилларда Сохил минтакасининг жанубий чегараси 100-150 км га сурилди. Яъни чул минтакаси саванани эгаллади. Сохил минтакасида ҳар йили 20 минг км² ҳудуд чул домига кириб биологик махсулдорлик ва тупрок унумдорлиги пасайиб бормокда.Бу ҳол меҳнаткаш халқнинг ҳужалик юритишга салбий таъсир курсатади. Сохил минтакасидаги фалокатли ходиса чуллашиш жараёнини енг микёсда урганш ва унинг олдини олиш буйича илмий - тадқиқот ишлари олиб боришга катта туртки бўлди. Чуллашиши ҳодасининг бутун курук иқлим минтакасида атрофлича урганиш натижасида унинг купгина жихатлари аниқланди. Ҳисоб-китобларга караганда инсон таъсирида таркиб топиш чулларининг жами майдони 9.1 млн км² ни ташкил этади.Шунингдек 3.5 млрд га майдондаги ҳудуд турли даражада чуллашишига берилган юздан оритк мамлакат аҳолиси таҳдид солмокда. Ҳар йили тахминан 21 млн га майдондаги ер тулик бузилишга маҳкумдир.Сугориладиган ерларнинг 6 млн га майдондаги қисми ҳар йили чулланишга олиб келади. Арид улқаларида чуллашишнинг олдини олиш мақсадида БМТ нинг атроф муҳит масалалари билан шугулланувчи ЮНЕП ташкилоти раҳбарлигида биринчи марта Кения нинг Найроби шаҳрида 1977 йилда Халқаро анжуман бўлиб ўтди.Ушбу анжуман «Чуллашишига карши ҳаракат режаси» ни ишлаб чиқди. Режа бир неча қисмлардан иборат бўлиб куп йилларга мулжалланган.

1981 йилда Тошкентда шу режага мувофиқ Халқаро илмий симпозиум бўлиб ўтди.Тошкент симпозиуми шу чоккача эришилган илмий татқиқот ишларига ҳулоса ясаб бундан буён амалга оширадиган илмий ва амалий ишлар ташкилий вазифаларни аниқ белгилаб берди.Найробида чуллашишга карши курашнинг мувофиқлаштириб турувчи ташкилот фаолият курсатиб турибди.Инсон фаолияти таъсирида чуллашиш Туркистонда , шу жумладан Ўзбекистонда ҳам содир бўлмокда Республиканинг 70 % идан оритги чул ва чала чул минтакаларида жойлашганлиги сабабли сугориладиган ерларининг шурланиши шамол ва сув эрозияси яйловларда грунт сувли сатхининг кутариши каби ходисалар кейинги вақтларда катта майдонларда руй бермокда .Бунинг оқибатида қишлоқ ҳужалигида фойдаланиладиган ерларининг махсулдорлиги борган сари пасайиб озик - овқат ,ем-хашак ва Аҳоли сони тобора купайиб бораётган бир пайтда сув микдоирининг чегараланганлиги лалми ермайдонларни ўйдим чуқурлиги туфайли кенгайтириб бўлмаслиги эътиборга олинса чуллашиш ходисаси билан ягона илмий дастур асосида барча барча жойларда мунтазам кураш олиб бориш шу кунинг долзарб

мавзуларидан биридир. Бу борада ҳозирда бир канча ишлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон республикаси 1995 йил 31 октябрда қурғокчил ва чулашишга қарши кураш III Халқаро Конференциясига имзо чекди. Дунё бўйича содир бўлаётган геоэкологик муаммоларнинг таҳлили шунинг курсатадики, эндиликда уларнинг кулами кенгайиб оқибатлари эса тобора яққолашиб бормоқда.

Назорат учун саволлар :

1. Ер қурраси учун озон қатламининг аҳамиятини тавсифланг
2. Фреон газларининг озон қатламига таъсирини қандай тушунасан?
3. 80-90- йилларда озон қатламини сиқраклашуви тугрисида нимани биласан?
4. Озон қатламини муҳофаза қилиш чораларини тушинтиринг.
5. Чулашиш жараёнини тавсифланг. унинг тарққиёт усулларини асосланг.
6. Қурғокчил минтақаларда чулашишини ҳужуми
7. Туркистонда чулашишни ривожлантириш
8. Чулашишни олдини олувчи тадбирлар мажмуаси

4-БОБ ХУДУДИЙ ГЕОГРАФИК БАШОРАТЛАШТИРИШ ВА БАШОРАТ

Мавзу қуйидаги режа асосида ёритилади:

1. Худудий географик башоратлаштиришнинг хусусиятлари
2. Худудий экологик ва географик муаммолар таснифланиши
3. Худудий муаммолар турлари ,ва уларни башоратлаштириш ва башорат
4. Орол денгизи ва Орол бўйи муаммолари уларни башоратлаштириш ва башорат

Ер қуррасида табиат билан инсон ўртасида номувофик муносабатлар тобора қулайлашиб бормоқда. Бунинг натижасида экологик вазият айрим жойларда ҳавли тус олиб, баъзан экологик танглик ёки экологик фалокат руи бермоқда. Саёрамизда 80-90 йилларда экологик ҳавф аввалги даврларга нисбатан тез содир бўлаётгани ноҳуш ҳодисалар тобора каттарок ҳудудларни эгаллаб олмоқда. Худудий экологик муаммолар табиий чегаларга эга бўлган нисбатан катта ҳудудларга тарқиб топади. Баъзан улар бир неча ҳудудларида баъзан эса йирик бир мамлакат ҳудудида руи бериши мумкин.

Худудий муаммолар қупинча бир ёки бир неча турлардан ташкил топган гео экологик ҳодисалар мажмуасидан иборат бўлади. Бир турдаги ҳодисалардан иборат бўлган геоэкологик муаммони оддий тоифадаги бир неча гео экологик ҳодисалардан иборат бўлса, мураккаб тоифадаги

геоэкологик муаммоларни ечими ҳам мураккаб бўлиб куп вақт талаб этади. Шу билан бирга мураккаб тоифадаги геоэкологик муаммолар тобора мураккаблашиб ва янги ҳудудларни эгаллаш йуналишида ривожланади. Оддий тоифадаги геоэкологик муаммолар ҳам маконда ва вақт мобайнида мураккаблашуви ва маълум муддатдан сунг мураккаб тоифага утиши ҳам мумкин. Бинобарин турли тоифадаги геоэкологик муаммоларнинг узгарувчанлиги табиий ходиса ва жараёнларни тадрижий харақати ҳамда ривожланиши билан боглик. Дунёда кенг тарқалган ҳудудий геоэкологик муаммоларга « ишқорли» ёмгирларни Урта денгиз, Кора денгиз, Кизил, Азов, Болтик, Шимолий Кариб днгизлари, Форс култиги муаммолари ва бошқалрни киритиш мумкин. Куруликдаги сув хавзалари муаммоларига Каспий ва Орол денгизи Балхаш, Ладога Онега, Чад, Буюк Куллар, Исик кул, Сарисув хавзасидаги куллар муаммолари мисол бўлади. Дарёлар муаммоларига Дунай, Волга, Мисисипи, Рейн, ва б дарёлар муаммоларини киритса бўлади. Ер қуррасида ҳудудий муаммолар жуда куп ва қайси жойда кучайса, уша ҳудудда геоэкологик муаммо таркиб топади ва ривожлана бошлайди. Азот ва олтингугурт оксидлари казиб оладиган органик ёкилги ва утиндан фойдаланиш натижасида вужудга келади. Улар хавода сув буглари билан реакцияга киришиб ишқорга айланади. Ишқорлар ёгин-сочин билан бирга ер юзига тушиб дарахтлар, маданий усимликларни вегетациясига таъсир курсатади уларниг барги тушиб кетади. ёки тешилади. Сувдаги организмлар кирилади. Ишқорли ёгинлар вужудга келган жойидан узок масофаларга тарқалиб тирик мавжудотни захарлайди. Франция, Германия ва Англия ҳудудларидан кутарилган азот ва олтингугурт оксидларининг Норвегия Швеция ва Финляндия устида тропосферада сув буглари билан аралашиб, шу жойларда ишқорли ёгин сифатида тушади. Худди шундай ходиса Россиянинг Европа қисмида ҳам содир бўлиб туради. АКШ нинг шимоли – шарқи ҳудудларидан кутарилган ишқор ҳосил қилувчи газлар Канада худидига утиб, ишқорли ёгин бўлиб тушади. Чунончи Канададаги 114 минг кулда ҳаёт йук Швециядаги 85 минг кул ва 100 минг км масофадаги дарё ва дарё ирмоқларидаги сув ифлосланган. АКШнинг НЬЮ-Йорк штатидаги сайёхларнинг сув хавзаларида балик тутишни бутунлай тўхтагани мугосабати билан маъкур штат ҳар йили 1 млрд «сайёхлар» долларидан маҳрум бўлмоқда чунки дарё ва куллардаги мазали форел балиги кирилиб битган. БМТнинг маълумотларига кура Ер қурраси барча урмонларининг 35 % и ишқорли ёгин сочин билан захарланган Полшадаги урмонларининг 75 % ишқор қислота касаллиги чунки бу мамлакат ҳудудидан ҳар йили 3.9 млн олтингугурт оксиди хавога чиқарилмоқда Гарбий Европа давлатларида ишқорли ёгинларининг хавфидан қутилиш йули кидирилмоқда. 1994 йилга келиб атмосферага чиқарилаётган азот икки оксиди микдорини камайтиришга жазм қилинади. Бунинг учун дизел

ёкилги ва иссиқлик электростанцияларида фойдаланилаётган ёкилги хавога кутарилаётган олтингугурт икки оксидининг $\frac{1}{3}$ қисмини камайтиришга ҳаракат қилади.

1986 йилда Нидерландия Германия ,Швецария ,Буюк Британия давлатлари урмонларини 50 %и дан купроғи шу захар таъсирида зарар курган.Бутун (Россияни кушмаганда)Европанинг урмонлари шу муддатда 22% (30,7 млн.га яқин)майдонда узғаришга учраган.Биобарин ,азот икки оксиди ва бошқа ишқор ҳосил қилувчи моддаларни чиқарувчи ёкилги турларидан фойдаланишни борган сари камайтириб бориш тугрисида астойдил ҳаракат қилинмоғи лозим бўлади.

Дунё океани инсонга нафакат балиқ кит планктон (сув усимлиги) ва бошқа куплаб маҳсулотларни етказиб беради балки унинг тубидан нефть табиий газ ва бошқа хом ашёлар ҳам казиб олинади.

Дунё океанидаги ҳудудий муаммолар тугрисида суз юритганда унинг қислород ишлаб чиқаришдаги аҳамияти тугрисида гапирмасдан иложи йук. Дунё океанидаги денгиз планктони ва сув утлари ҳар йили барча ис газининг $\frac{2}{3}$ қисмини ютиб , с қисм ишлаб чиқаради , қолган қисмлари курукликдаги урмонларга тугри келади .

Лекин кейинги вақтларда дунё океани улкан «қир урага» айланиб бормокда . ЮНЕСКО нинг маълумотларига қараганда унга ҳар йили 320 т. темир , 6,5 млн т. кургошин ва бошқа металлар ташланади , Инсон ҳозирги дунё океанига жами бўлиб 20 млрд т турли чиқиндилар – консерва банқасидан тортиб то радиоактив моддаларгача ташлади ёқи бошқача айтгача ҳар бир кв км майдонига 17 т турли микдорда турли чиқиндилар ташланган .

Дунё дунё океанини нефть маҳсулотлари билан ифлосланиши борган сари кенг микёсида содир бўлмокда . Бу нефть ва нефть маҳсулотларнинг 70-80% и сув транспорти ёрдамида узок масофага тошили билан богликдир Умаман олганда , океанларнинг 20% майдони нефть маҳсулотлари билан ифлосланган Бу ҳол шунча майдонган қислород ишлаб чиқаришнинг камайиб кетиши в турли организмлар ривожланишининг ночор ҳолда тушиб қолишига олиб келди .

Нефть зарарли оқибатларини қуйдаги маълумотлардан билиб олиш мумкин : 1л нефть 40 минг л денгиз сувининг қислород билан таъминлаши ишдан чиқаради . 1т нефть 12 км² сувда парда ҳосил қилади . 1га майдонга нкфть прдаси мавжуд бўлса , 100млн балиқ иқраси ҳалок бўлади .

Ҳозирги вақтда дунё океанига ҳар йили 5 млн т пестицидлар келиб тушмокда . Хлорорганик бирқмалари Артиканинг оқ айиғи , Гренландия яқинидаги китларни ёғларида , Антарктиданинг тюлени , пингвин ва балиқларнинг ички оргнизмларида топилган . Антарктиданинг қор қоплами ҳам ДДТ мавжуд . Денгиз қигоқларида улган ва қасал ҳолда чиқриб ташлаган куплаб китлар ва тюленларнинг қурилганда уларнинг

организмида , айниқса улкасида захарли кимёвий ашёларнинг мавжудлиги аниқланган .

Урта кора ва Азов денгизлари муаммолари тугрисидаги тавсилотлар А.Рафиковнинг «Геоэкологик муаммолар» (Тошкент, «Укитувчи» , 1997 йил) Укув куланмасида батафсил берилганлиги хисобга олиб улар тугрисидаги маълумотлар бу кулланмада берилмади . Худди шудай мавзу « Орол денгизи муаммолари» бошка куплаб илмий , илмийоммабоп адабиётларда ёритилганини эътиборга олиб у хам бу кулланмада тушириб колдирилди . (Каранг адабиётлар : А. Рафиков, «Геоэкологик муаммолари», 1997 ;А.Рафиков. «Орол тақдири», 1990; ва б.)

Турли муаллифлар маълумоти буйича Орол денгизининг Сатхи ва ва шурлигини узгариш башоратлари

ил	Р Д авлат Океан ин_ти 1972й	Р Ф А М М Инти 1972 й	Р Ф афиков 1985	Р Ф орядин 1990	Р Ф ортник 1992	Р Ф оссия давлат океан Инти, 1972	Р Ф оссия Ф сув М уаммо, инти,1972 й	Р Ф ортник 1992
975	0,4	0,3	-	-	4	1	-	-
980	-	-	-	-	4	-	-	-
985	4	4	4	4	4	1	1	-
990	-	-	-	3	3	-	-	3
995	-	-	3	3	3	-	-	4
000	3	3	4	3	2	3	6	5
005	-	-	-	-	2	3	-	5
010	-	-	-	-	1	3	-	6
015	-	-	-	-	7	3	-	6

Юкоридаги маълумотларга маълум булдики дунё океани ва унинг денгизларида инсонинг таъсири нча сезиларли , демак уларни узгаришини прогностлаштиришда бу ахборотлардан фойдаланиш прогностнинг хакконий чиқишга имкон беради .

Назорат учун саволлар:

1.Худудий географик прогназлаштиришнинг асосий хусусиятларини тушнтиринг .

2. Худудий экологик ва геогрфик муоммолрани таснифланиши
3. Худудий экологик муаммолар турлари , уларни ривожланишига прогнозлаштириш ва прогнозлари (« ишкорли»ёмгирлар , Кора , Шимолий, Кариб денгизлари мисолида , дарё хавзалари – Дунай , Волга ва б.) ни ишлаб чиқариш .

4.Оролбуйи ва Орол денгизи муаммоси , уларни узгаришни прогнозлаштириш ва прогнозлари .

Куйдаги илмий таянч атама , тушунча ва ибораларни изохланг :

Худудий прогнозлаштириш ва прогноз , оддий ва мураккаб тоифали муаммолар , «ишкорли» ёмгир.

5 – БОБ . МАХАЛИЙ ГЕОГРАФИК ПРОГНОЗЛАШТИРИШ ВА ПРОГНОЗЛАР

5.1.ЙИРИК САНОАТ ОБЪЕКТЛАРИ ТАЪСИР ДОИРАСИДАГИ ТАБИИЙ МУХИТНИ УЗГАРИШНИ ПРОГНОЗЛАШТИРИШ .

5.2. СУВ ОМБОРЛАРЛАРИНИНГ ТАБИИЙ МУХИТ УЗГАРИШИГА ТАЪСИРИНИ ПРОГНОЗЛАШТИРИШ ВА ПРГНОЗЛАРИ (2саноат)

Мавзу куйдаги режа асосида урганилади :

1. Махалий прогнозлаштириш ва прогнознинг асосий хусусиятлари .

2. Йирик саноат объектлари таъсир доирасидаги табиий мухитни узгаришини башоратлаштириш турлари

3. Кора ва рангли металлургия нефи кайта ишлаш ва энергетика корхоналари таъсир доирасида табиий мухитни узгариш режими.

4. Сув омборларини табиий мухитни узгаришига таъсирин башоратлаштиришда ландшафт хусусиятларини ҳисобга олиш зарурлиги

5. Сув омборларини атроф мухитга таъсирин башоратлаштиришда ландшафтхусусиятларини ҳисобга олиш зарурлиги .

6. Сув омбори ва унга куйувчи дарё тизимилда буладиган узгаришлар.

7. Сув омборининг ижобий ва салбий хусусиятларини бошоратлаштиришда эътиборга олиш.

Махаллий башорат табиий мухитни турли хил, асосан йирик хужалик объектлари : шаҳарлар, саноат ва кишлок хужалиги комплекслари, тоғ-кон саноат марказлари, гидротехник ва мелиоратив иншоотлари таъсирида узгаришини тадқиқот қилади. Бу объектлар эпицентр булибулар атрофида махаллий техногий аномалиялар таркиб топади. Бундай аномалияларни вужудга келиш ландшафти тулик узгариб техноген тизимлар билан алмашиши (геотизларни трансформацияси) ёки узгариши (модификация) олиб келади . Табиий мухитни узгариши

атмосфера ва табиий комплексларда огир металлар , захарли элементлар , худуд грунт сувлари сатхини кескин кутарилиб кетиши ва шурланишни кучли тарзда юз бериши билан боглик .

Табиий мухитни нуктали техноген таъсир натижасида узгариши тармок аспектига эга булиб , маълум бир саноат тури билан боглик булади . Махаллий башоратнинг вазифаси техноген оммиларнинг атроф мухитга таъмсирининг олдиндан мулжаллаб килинмаганлиги аниклаш хамда атроф – мухитни табиатдаги инсон томонидан яратилган иншоатларга таъсирини билиш яъни махаллий башоратлаштириш жароёнида геотизмлар сохали ва мажмуали тадқиқот усуллари билан урганилади . Махаллий башорат мазмуни , унинг вақти ва макрн курсаткичлари факат таъсир объектнинг географик жойлашувига карабгина узгармай , шнингдек манбанинг мухандислик технологик хусусиятлар ва келажакда узгариши мумкинлиги хам ҳисобга олинади . Махаллий башоратлаштиришда геотизмларни макондаги структурасидага аҳамият берибгина қолмай уларни вақт мобайнида узгариши нисбатан – кичикрок худудда динамикаси ва мавжуд булишига алоҳида аҳамият берилади . Чунки геотизмларни тадрижий ҳаракатни бошқариш мумкин , махаллий башоратлаштириш манбаларни таъсир доирасида ишончлирок ва соддарок, бу билан башоратлаштиришнинг бошқа турларидан анча фарқ қилади .

Махаллий башоратлаштириш одатда йирик масштабли хариталар (1:25 000,1:50 000) асосида амлга оширилади.

Махаллий таъсир мабаларнинг узоклиги бир неча юз метрдан 60 км гача боради.Барча таъсир манбаларининг урганиш улар жойлашган табиий минтақалар асосида ,маълум барққарорликка эга бўлган ландшафтлар негизида утазилади.

5.1.Йирик саноат объектлари таъсир доирасида табиий мухитни узгаришини башоратлаштириш . Саноат объектлари таъсирида табиий мухитни узгаришини башоратлаштириш характери ва тадқиқ усулига қура мажмуали ва сохали булиши мумкин.Мажмуали башоратлаштириш худудда барча саноат объектларини узаро алмашиб келиш тарзида амалга оширилади.

Одатда у йирик саноат тугунлари билан боглик булади .Сохали башоратлаштириш факат бир сохали саноат объектларини табиий мухитга таъсирини урганади. Атроф мухитга қора ва рангли металлургия ,нефт қимёси . электро энергетика қорхоналари энг қучли ва қатта ҳажмда таъсир этади.

Башоратлаштиришга қадар табиий мухитни узгариш йуналишлари улқада саноатни ривожлантириш ҳолати ва тарққиёт режадлаари ,масалан саноат объектларини жойлаштириш ,келажакда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми технология ва уни атроф мухитгга таъсиروي тугрисида маълумотлар зарур булади.

Саноат корхоналарини мавжуд ТК лари билан алоқаси ҳаво ва сув хавзалари орқали содир бўлади.Шунинг учун ҳам улар асосий башоратлаштириш объекти ҳисобланади. Ҳаво массалари ландшафтга 60 км сув хавзаси эса уртача 30 км масофага таъсир курсатади.Аммо бу масофалар аниқ шароитда турлича бўлиши мумкин: рельеф морфометрияси,геокимёвий барьерлар „атмосферадаги ҳаво циркуляцияси ,ландшафтни уз-узини тозалаш қобилияти ва бошқа омиллар таъсирида таъсир радиусини узгартириш мумкин.

Башоратлаштиришда саноат объектлари ландшафтга таъсир зонасини ,корхоналарга табиий муҳитни қайта таъсири ландшафтларни барқарорлиги таъсир минтақасини микрizonaларга ажратиш мумкинлигини урганилади.Буллар орасида Ткларни барқарорлик даражалари ва техногенез маҳсулотларини қайта ишлаш имкониятлари урганиш муҳим аҳамиятга эга. Башоратлаштириш жараёнида техногенез маҳсулотлари ландшафтга мавжуд бўлган маҳсулотлардан қандай фарқ қилиниши (микродорий, сифат, таркиб жихатдан) мумкинлигини аниқланади.,фарқ катта бўлса барқарорлик сусаяди.

Умуман олганда объектларни ландшафтга таъсири унинг структурасини соддлаштиради. Барқарорлигини камайтиради.Тупрок ва усимликда никел,мис,темир,кургошин ионлари қупайса ландшафтга биотик қисмига қучли таъсир курсатади.,баъзан ноқулай узғаришлар бошланиши мумкин.

Металлургия корхонасини таъсир доирасида ўқта асосий минтақага ажратиш мумкин: Учок (саноат жихатдан бўзилган) ландшафтни тубдан қайта қурилиши,Ткларни айрим компонентлари зарар қуради.Қора ва рангли металлургия корхоналарни 25-30 йил ишлатилганда улар таъсир минтақасида қупрок биоген қмпонентлар жиддий узғаради.ТЭС нинг таъсир доирасида икки минтақа аниқ ажралади: сидирғасига узгарган ва маҳаллий –ўчок жихатдан узгарган .У асосан ҳаво хавзасида таъсир курсатади ва қрунтнинг литологик таркибида таъсир этади (қаттик оқим ,олтингугуртни ерга тушиши) ТЭС таъсир радиуси 8-15 км .Мубора ва Шуртан Олмалик ,Навоий ,Фаргона саноат қорхонлари мисолида атроф муҳитни узғаришини тушинтириб ўтиш мақсадга мувофиқ .

Саноат қорхоналар қимёвий таъсири тупроқларни морфологик қесмани мураккаблаштиради.,усимлик қопламини нимжон бўлишига олиб қелади ,минераллашган оқар сувлар сув хавзаларни ва тупроқни ифлослантиради.,ёш ниҳоллар қаттик захарлайди.Нефт туқилиши тупроқни генетик қатламларини бўзилишга олиб қелади. Усимликни ўсиши тўхтайди. Қуришга таъсир этади.Бу ареалда ўзoқ вақтга қадар ҳеч нарса ўсмаслигини қайд этилган.

Техноген омиллар таъсирини тадқиқ қилиш ва башоратлаштиришда қупрок биологик ,ландшафт индикацияси ўсуллари қулланилади.

Биологик усул, геоботаник индикация ёндошувлари, шунингдек ландшафт геокимёвий усул саноат корхоналари табиатга таъсирини олдиндан билишга анча самарали ҳисобланади. ТЭЦ ва ГРЭС ларни атроф муҳитга таъсири алоҳида урганилиши зарур, бунда асосан атмосфера ҳавоси, шунингдек сув ҳавзалари қисман тупроқ, усимлик зарар қуради.

5.2 Сув омборларининг табиий муҳитни узғаришга таъсирини башоратлаштириш ва башоратлар

Сув омборлари табиий қул ва денгизларни антропогенаналоглар ҳисобланади. Мавжуд сув омборлари эндиликда маҳаллий Тқларни ажралмас қисми ёки мустиқил экваториал комплекс бўлиб фаолият қурсатмоқда бироқ сув омбори инсон томонидан бошқарилади унинг сув маромига сезилиб туради.

Сув омборини вужудга келтирилиши ва унинг атроф муҳитга ижобий таъсири табиий комплексларни мақсадга мувофиқ ҳолда қайта қуриш ва улардан оптимал фойдаланиш бўйича йирик мажмуали тадбир сифатида қараш мумкин. Бироқ Сув омборларини атроф –муҳитга таъсири ҳар доим ҳам ижобий бўлавермайди ва бу қупинча уларни географик урнига боғлиқ.

Баъзан сув омборларини ижобий ёки салбий таъсири бир неча йилардан сунг сезилиши мумкин. Бу ҳол қупинча табиий, иқтисодий ва ижтимоий омиллар занжиридан сезилиши мумкин. Шунинг учун башоратлаштириш бу борада такомиллашган бўлсада сув омбори таъсирида бўлган ҳудудни келажакда узғариши йуналишини аниқлашга имкон бўлади.

Сув омборларининг атроф –муҳитга таъсирини баҳолаш турт асосий босқичда амалга оширилади. Уларни қатта геотехник тизимини блоқлари ҳам деб аташ мумкин: гидрометеоорологик, тупроқ –биологик, ландшафт ва ижтимоий –иқтисодий.

Башоратлаштириш ишига қиришишдан олдин айна шу шароитда мавжуд бўлган бер неча сув омборларининг атроф муҳитга бўлган таъсирини атрофлича урганиб қикиш лозим.

Сув омбори қуриб битқазилгандан сунг атрофидаги ландшафтларга таъсир эта бошлайди, бунда тугондан юқори ва пастдаги ҳудудлар узғаришига учраши мумкин, соҳил, сув омбори иқлими узғаради, бу самара бир неча масофагача сезилади. Географик ухшашлик усули бу тадқиқда анча самарали бўлади.

Теқисликда сув омборлари атроф муҳитга қучли таъсир этади, аввола гурунт сувларисатҳи қутарилиб боради, аввалари бу ботикка ер ости сувлари оқими мавжуд бўлган бўлса эндиликда у теқарисига сув бюилан таъминлаш мабаиға айланади. Қиргоқда гурунт сувини қутарилиши қумок ва қумли грунларда 1,2-2 м, қумокларда 3,5 м гача етади. Бу жараёнда аввало табиий қомпонетлар узғара бошлайди, кейинчалик Тқ лари транфорцияни бошидан кечиради. Грунт сувлари – тупроқ усимлик -рельеф –турли табиий географик жараёнлар ҳайвонат дунёси –микроиклим –табиат

комплекслари (А. Гермолаев, 1980, буйича). Тизими буйича узгариши сув омборларидан 100-1000 м узокликда булган ТК кучли тарзда узгаради.Тупрокда оглеение, гидроморфик ходисалар юзберади. Тадкикот усулларида структуралари генетик каторлар макон конуниятлари кенг кулланиши мумкин .

Сув омборини куйи бьефида дарё режимини узгаришимуносабати билан кайир ва куйи террасанинг ландшафт хусусиятлари узгаради.(усимлик копламини бузилиши, тукайлар деградацияси, тупрокларни куриши, гидрогеологик режим узгариши ва б), сув шамолиэрозияси кучая боради. Энг мухими кайир ва куйи террасани хар йилги сув босишига чек куйилади, бу билан уларни махсулдорлигни пасая бошлайди.

Сув омборидан юкори кисмда (юкори бьеф дарё кайири ва куйи террасалар сув босиши натижасида гидрорежим узгаради; тупрок, усимлик, махаллий иклим, хайвонат дунёси рельеф хосил килувчи жараёнлар ва бошка ходисалар сув босиши муносабати билан янги гидроморф ёки ярим гидроморф шароитда ривожлана бошлайди. Микроиклим узгариши махаллий шароит учун атрофдан кескин фарк кила бошлайди, хавони нисбий камлиги , мусбат харорати йигиндиси ортади., экинларни совук уриши бу жойда жуда кам руй бера бошлайди, махаллий шамал харакати таркиб топади., континеталик бироз камаяди.

Сув омборида хам маълум тартибда табиий мухитнинг узгариши руй беради. Аввало, киргокда шамол таъсирида тулкиларни уйиш жараёни кучая боради. Тик киргокларда бу жараён кучли, ётик турида кучсиз руй беради. Лесс ва лессимон жинслардан тузилган киргокларда (тик булган такдирда) упирилиш, агдарилш содирбулади.. Сув омборларида лойка утириши муносабати билан уларни тулиши тезрок юз беради.

а) Туямуйин, Чордара, Норақ, Талимаржон ва б) . Уларда фойдали микроэлементлар, окизиклар тупланади, тузларни эриши загарда у шурхоқ урнида вужудга кеоган булса) содир булади. оТуямуйин, Тудакул) кузатилади.

Сув омборларини атроф –мухитга таъсирини башорат мудатлари 30-40 йилгача булиши мумкин (Звонкова, 1987).

Текисликдаги сув сатхидан бугланиш кучли булганлиги сабабли маълум хажмда намлик йуколади, бунда уларни саёзлиги, тулиб колганлиги эътиборга олинади.

Сув омборларини ижобий ва салбий хусусиятларини лабаротория машгулотида алохида-алохида килиб ёзиб чикиш максадга мувофик . Туямуйин, Талимаржон, Чордар, Кайрокумсув омборларини ижобий ва салбий хусусиятлари алохида мисоллар билан ишлаб чикилиши фойдали.

Назорат учун саволлар :

1.Махаллий башоратлаштириш ва башоратнинг асосий хусусиятларини таърифланг.

2. Йирик саноат объектлари таъсир доирасидаги табиий мухитни узгаришини башоратлаштириш.

Башоратлаштириш турларини асосланг .

3. Огир саноат (кора ва рангли металлургия , нефтни кайта ишлаш , энергитика ва б.) корхоналари таъсири доирасида булган табиий мухитни узгаришини башоратлаштириш .

4. Сув омборларини табиий мухитни узгаришига таъсирини башоратлаштириш ва башоратлари .

5. Сув омборларини атроф мухитга таъсирин башоратлаштиришда ландшафт хусусиятларин хисобга олиш зарурлигини асосоланг.

6. Сув омбори ва унга куюлувчи дарё тизимида буладиган узгаришлар .

7. Сув омборларининг ижобий ва салбий хусусиятларини башоратлаштиришда хисобга олиш.

Куйдаги илмий таянч атама, тушунча ва ибораларни изохланг :

Махаллий башоратлаштириш ва башорат, техноген аномалия, геотизм трансформация ва модефикация, мажмуали ва сохали башоратлаштириш: учок, ландшафтни тубдан кайта курилиши, айрим компонентларни узгариш минтакалари : геотехник блоklar –гидрометеорологик, тупрок – биологик, ландшафт, ижтимоий –иктисодий , юкорива куйи бьеф, лойка утириш .

5.3 . Сув мелиорация мавжуд булган агросистемаларда табиий мухитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратлари. 5.4. Райхон планировкаси табиий мухитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратлар.

Мавзу куйидаги режа асосида еритилади.

1.Вохаларнинг литологик-геоморфолгик жихатдан жойлашуви буйича таснифланиши ва шунга мувофик башоратлаштириш тартибини бахолаш .

2.Вохалар буйича башоратлаштиришда ахамият бериладиган табиий- мелотатив курсатгичлар.

3.Вохаларнинг мелоратив холатини башоратлаштиришда мавжуд табиий мелоратив шароитни хисобга олиш.

4.Район планировкаси схемасини тайерлашда объектларнинг узгаришини башоратлаштириш масаласи.

5.Район планировкасининг схема боскичида шахар ва бошка ахоли пунктларини жойлаштириш ва уларни истикболда узгаришини башоратлаштириш буйича .

6. Район планировкасининг схема боскичида башоратлаштириш буйича турли тадкикот усуллари куллаш.

Вохаларда агротизимларни узгаришини башоратлаштириш катта амалий ахамиятга эга .Зеро ,сугориладиган ерлар улкан бойлик ,кишлак хужалик махсулотларини киймат жихатдан 95% шу жойлардан олинадилар .Демак хар бир метр кв майдон окилона фойдаланилиши лозим.

Вохалар литологик-геоморфологик жихатдан маълум хуудлар - даре террасалари, дельталар, конус ейилмалари, плато,адирларни эгаллайдилар . Бинобарин шу жихатдан караганда географик ухшашлик усулидан фойдаланиш башоратлаштиришда аскотади .Бирор вохани маълум давирга кадар узгаришини башоратини ишлаб чикиш топширилган булса,у холда унинг анологии – ухшашини топиб унда аввалдан булиб утган барча узгаришлар чукур тахлил килиниб чиқарилгандан сунг ушбу ахборотларни худди шу табиий шароитга ва мелоратив ахволга эга булган вохага солиштириш йули билн воха учун башорат тайерланади . Бу борада жуда эхтиёт булиш керак,чунки улар барча курсаткичлар буйича бир – бирларига жуда хам якин ехуд кайтарилиши лозим.Масалан Чирчикнинг барча террасаларидаги сугорма ерлар Охангарон террасаларидаги сугориладиган ерларга хам мос келади.Уларда табиий мелоратив шароитдеярли бир хил.Фаргона водийсидаги конус ейилмалари енмаен жойлашган холда бир-бирларидан фарк килади.Адирлар тугрисида хам шуларни айтиш мукин. Демак маълум терраса ёки конус ёйилмаси, адирдаги сугорма ерлар бир—бирларига нисбаттан ухшашлик усулини куллаб башоратлаштиришда куллаш мумкин.

Узбекистонда баъзи вохаларни бир-бирларига нисбаттан бу усулни куллаб булмайдилар,чунки уларда хар хил шароитлар ва мелоратив холат кузатилади. Масалан, Мирзачул,Жиззах чули, Карши дашти, Шеробод ва Марказий Фаргона чулларидаги вохаларни бир-бирларига нисбаттан такослаб булмайдилар ,уларни хар бири алохида башоратлаштирилиши лозим. Худди шунингдек Хоразм вохаси (Саркамиш буйи дельтаси) Каракалпогистон сугорма ерлари (Амударё дельтаси), Бухора вохаси (Бухора дельтаси) ни

Бир –бирларига нисбатан солиштириб булмайдилар.

Башоратлаштиришда вохалар буйича куйдагиларга ахамият берилиши мақсадга мувофиқ: 1) литологик –геоморфологик тузилиши : 2)палеогеографик ривожланиш тарихи: 3)гидрогеологик шароитлари ; 4)гурунтнинг сув утказувчалик даражаси (филтрация коэффиценти) 5) тупрок кесимида бирламчи туз ва гипснинг мавжудлиги («тузли катламлар») физик ва кимёвий хусусиятлари , тупрокнинг шурланиш даражаси ва шакли :

6) хууднинг сув –туз баланаси (бир неча йиллик), 7) тупрокнинг махсулдорлиги (гумис микдори , микроорганизмлар , тупрок структураси),

8) экинлардан олинаётган ҳосилнинг уртача миқдорий курсаткичлари :9) ерларнинг мелиоратив аҳоли (зовур тизими билан таъминланганлик даражаси , уларни ҳолати ва баҳоловчи курсаткичлар): 10) сугоришда ишлатиладиган сувнинг кимёвий таркиби, минераллашуви ,ифласланганлик даражаси ва бошқалар . Мазкур курсаткичлар воҳанинг ҳозирги ва олдинги йиллардаги ҳақиқий аҳоли ,шароитлари ва маҳсулдорлиги тугрисида ахборат беради .Улар воҳа агрогеотизмларни келажакда ўзгариш йўналишлари ҳақида маълумот беради.

Башоратлаштиришда ирригация тармоқларнинг ҳозирги аҳоли, филтрация ҳажми, минераллашуви, ифласланганлик даражаси тугрисида маълумотларга эга бўлиш, воҳанинг заминида грунт суви сатҳини кутарилиб кетганлиги, бунда сугориш тармоқларнинг салмоғи ҳисоб –китоб қилиниши керак. Сув сатҳининг ўзгариш йўналиши (пасайиш, барқарорлик ёки кутарили) тугрисида аниқ макон бўйича маълумотга эга бўлиш келажакда аҳолини қандай кечилини аниқлашга имкон беради.

Воҳаларда минераллашуви юқори бўлган дарё суви билан экинларни сугориш туфайли тупрокда куплаб туз ёткизилмокда (1 га майдонга 9 тна ундан) зиёд , туз баланаси салбий ва ижойбийлигига қараб қайси шурланиш прогрессив , қайсиларида регрессив эканлиги аниқлаш ва шунга қараб башоратлаштириш олиб бориш мақсадга мувофиқ .Қуйи Амударё , Бухоро

Дельтасини этаклари Мирзачўлда туз тупланиши ошиб бормокда ,Оролнинг қуриган қисмидан кутарилиётган туз «ёмғири» ҳам этиборда бўлиш керак.

Бу воҳаларда айрим ҳудудлар зовур тармоқларига эга эмас , у ҳолда туз тупланиши янада прогрессивроқ давом этади.

Воҳаларда коллектор –зовурлар ҳамма жойда ҳам самарали ишламайди , тик зовурларни маълум қисми ремонт талаб , жойларда улар умуман қаровсиз ҳолда. Башоратлаштириш жараёнида буларга албатта аҳамият бериш билан башоратли маълумотларни тугри бўлишига имкон беради. Бу борада Мирзачўл , Жиззах , Қарши дашти , Шеробод, Бухоро , Марказий Фарғона ерларида тик зовурларнинг самарадорлиги ҳозирда жуда паст , уларни ишламаслиги оқибатида грунт сувлари сатҳи меъёрадан анча юқорида жойлашган , тупрок шурланиши жадаллашган .

Воҳалардан чиқиб келаётган зовур сувлари – қайтган сувларни бир қисми Қизилқумдан ботикларга , қолгани яна қайтадан Амударё ва Сирдарёга ташланмокда. Чўлдаги ботикларда янги сунъий шур қуллар вужудга келди (Айдар), Денгиз қул , Катта шур қул , Сарикамиш ва б.) яна янгилари таркиб топмокда .Бу аҳволда бутун Қизилқумдаги барча ботиклар қулга айланиши мумкин , бунинг оқибатида табиий яйловларни майдони қисқариб бораверади. Буларни Оролга оқизиш қанчалик фойдали, ёки бўлмаса уларни ҳажмини борган сари қайтаришига эришиш зарур

.Булар тугрисида ҳам аник маълумотлар асосида башоратлаштиришда эътибор бериш мақсадга мувофиқ

Юкорида айтиб утилган мулохазалар асосида воҳаларнинг агрогеотизимларини истикболда узгариши бўйича бир неча вариантларда (камида 2 вариантда о амалга ошириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаш лозим.

Чирчик ,Охангарон , Сурхандарё, Кашкадарё, Зарафшон дарёларининг

Террасалардаги сугорма ералар , Наманган сойлари атрофидаги ерлар агротизмлари нисбатан барқарор ҳисобланади. Шунинг учун ҳам бу ерларда

Хар йили муттасил юкори ҳосил етиштирилади. Бу агрогеотизмларда асосий эътибор башоратлаштиришда ирригация эрозияси жар эрозияси упкун чуқиши ,сел, сурилма каби ҳодисиларга қаратилиши лозим. Аллювиал ва прлювиал лессли текисликлар қияликлари билан ажралиб туради .

Тог олди сугориладиган ерларни техноген чиқиндилар билан ифлосланиши саноат шаҳарлари ҳисобиға юз беради, лекин уларни уз— узидан тозалаш қобилияти ҳам мавжуд. Лекин бу ҳодиса аник агрогеотизм

Асосида аникланиши шарт, барча ТК лари ҳам бу хусусиятға эға эмас ёки у суғуст ривожланган бўлиши ҳам мумкин .Хар ҳолда лессли ва лессимон жинслардан ташкил топган 3-ва 4- аллювиал террасалар уз-узини тозалаш хусусиятиға эға ,бу жихатдан улар анча барқарор.

5.4.Район планировка тизимида табиий муҳитнинг узгаришини башоратлаштириши ва башоратлари

Район планировкаси ҳудудни ҳужалиқ жихатдан узлаштириш табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш аҳолиға туликрок маданий –маиший хизмат қурсатиш мақсадида уни ташкил қилишдир.Район плнировкасида бош вазифа жойлагштирилиши режалаштириляётган турли саноат , кишлок ҳужалиқ ,транспорт ,қурилиш ва боша объектлари атроф муҳитға таъсирини башоратлаштириш ва башоратларини ишлаб чиқишдан иборат.

Район планировкаси башоратли ишларнинг мазмуни турлича ва асоасн уни босқичлари ва турли ва асосан уни босқичлари ва турлари билан боғлиқ . Район планировкаси схемасини тайёрланиш босқичида турли объектларни жойлаштириш ва бошқалар қузатилади.Бу босқичдаги башоратлаштириш умуман район ҳудуди бўйича тайёрланиши мумкин .Худуд майдони катта майдонни эғаллагани учун қупинча йирик масшабли хариталар асосида амалға оширилади.Демак,район планировкасида ушбу босқичдаги мазмуни ҳудудий башоратлаштиришға мос келади.

Бундай башоратлаштириш айтайлиқ йирик тоғ-қон саноат мажмуасини ишға солиш ва у билан боғлиқ бўлган аҳолини жойлаштириш ,йулсозлиқ , ижтимоий инфрасуруқтурани вужудға қелтириш ,ичимлик

сув билан таъминлаш ва бошка курилишларни амалга оширишда ишлатилади.

Лойихалаш жараёни ёки боскичда ,бу вақтда ҳар бир объектни курилиш урни ва аниқланади..Бунда у объектни курилиш урни аниқланади.Бунда у объектни атроф муҳитга таъсири буйича башоратлаштириш ишларини бажариш мумкин. Худди шу боскичда мавжуд ,яъни фойдаланишда бўлган корхоналарни самарадорлигини ошириш мақсадида реконструкция қилиш саноат кувватини ошириш ,янги қушимча цехларни ишга тушириш ишлари бажарилади.Бунда корхоналарни атроф муҳитга таъсирини маҳаллий башоратлаштириш йули билан аниқлаш мумкин

Шундай қилиб,район планировкасининг схемаси ҳудудни имониятларини очиқ бериш ,район планировкаси лойихалари эса имкониятлар аниқ рўёбга чиқаришга хизмат қилади.Бу район планировкаси схемаси буйича ишларни башоратлаштириш тадқиқот синфига ажритшга имкон беради.

Хозирга вақтда ва келажакда табиий муҳитга урбанизация жараёни катта таъсир қурсатади Шаҳар агромерацияларида ва саноат шаҳарларда ишлаб чиқаришни концентрацияси ,аҳолини сонини ошиши ва муҳитни ифлосланиши кучаяди.Шу муносабат билан шаҳарларни жойлаштириш ва шаҳар муҳитини ташкил қилиш район планировкаси муҳим муаммоларидан биридир. Табиий муҳит башорат объекти сифатида шаҳарсозлик нуктаи назаридан эмас балки режалаштириш ва ресурс жихатидан қаралади.Хозирги вақтда шаҳарларни турли мураккабликдаги рельеф шароитида ҳам қуриш мумкин.

Район планировкасини схема боскичида шаҳар аҳолисини жойлаштириш буйича ушбу ҳудуднинг табиий компонентлари ва комплексларни ўзгаришини башоратлаштириш амалга оширилади, кишиларнинг яшаш шароитлари ва ишлаб чиқариш фаолияти аниқланади, эски шаҳарчаларни ривожлантириш ва янгиларини қуриш буйича янги майдонлар ажратилади, бунда табиий башорат учун агромерация даражаси ,аҳолини зичлиги ва ошиб бориши ва устивор ишлаб чиқариш типлари тугрисида ахборот керак бўлади.

Район планировкасини схема боскичида экологик географик эксперт баҳолаш ,экстрополяция ,моделлаштириш географик районлаштириш ва палеогеографик усуллар муҳим аҳамиятга эга. Экспертли баҳолаш усули ҳудуднинг имконий табиий хусусиятларини аниқлаш учун фойдаланилади, бунда асосий мақсад у ёки бу объектни жойлаштириш имкониятлари нуктаи назаридан қаралади.Географик экспертизани асосий вазифаси К.И Космачев фикрича макон буйича ахборотни сифатини текшириб қуриш ва инвентеризация қилиш зарур аҳолини жойлаштириш натижасида табиий муҳитга таъсирини баҳолаш

,мухитни шаҳарларга акс таъсири баҳоланди,бу тугрисида жойлаштириш лойихаси ҳақида эксперт хулосаси тайёрланади.

Экспертли баҳолашни аҳамияти шаҳарлар ва шаҳар кургонлари қайта ишлаб берувчи саноат корхоналари жойлаштириш айниқса катта . Бу ҳолда ҳудудларни танлаш имкониятлари янада кенгаяди,баҳолаш муракаблашади. Одатда ишлов берувчи саноат корхоналари, шаҳарларнинг жойлаштириш казиб олувчи саноат шаҳарларига нисбатан тезроқ ривожланиб бормокда.

Фаргона водийси ,Чирчик –Охангарон водийси район планировкаси нуктаи назаридан халқ хужалиги ривожланган ҳудудлар ҳисобланади.Лекин Чирчик – Охангарон водийси атмосфера ҳавосини ифлосланиш даражаси анча юқори ,улкани ўз-ўзи тозалаш даражаси унчалик юқори эмас ,тоғ – водий шамоллари саноатт корхоналари кутариладиган чиқиндларни йирик шаҳарлар устига тамон ҳайдайди .Агар бу вақтда шимоли – ғарбий шамоллар эсса уларни тоғ водийси томон суриб кетади. Бу бир ҳисобда ижобий ҳодиса ,лекин бу шамол ҳар доим ҳам мунтазам эсмайди .Фаргона водийсида шамол ҳаракати соат стрелкаси бўйича ҳаракат қилади. Ва бутун ифлосликни Фаргона ,Кукон Урсатевский ,Бекобод номлари билан атаб Мирзачул томон ҳаракат қилади. Фаргона водийсида атмосфера ҳавосини ўз-ўзини тозалаш даражаси Чирчик-Охангарон водийсига нисбатан анча суст.

Мазкур шароитда район планировкаси тамойилларига кура йирик сангоат корхоналари жойлаштириш мумкин эмас.Айниқса рангли металлургия ,нефт ва газ қимёси ,цемент корхонаси ,йирик ГРЭС ва бошқалар . Аҳолини зич жойлашгани эътиборга олиб атроф муҳитни ифлосланишига кучли таъсир этмайдиган кичик ва урта корхоналарни жойлаштириш мумкин.Мавжуд корхоналарни тубдан реконструкция қилиш самарасини ошириш ,бекик технологияни қўллашга утиш зарур .Акс ҳолда тоғ олди ва тоғ водийлари геосистемалари ифлосланиш натижасида аҳолини соғлиғига путур етади.,турли оғир ҳасталиклар тарқалши турган гап.Бунда нафакат ҳаво, шунингдек сув ҳавзалари тупроқ ифлосланади чорва моллари касалланади экинзорлар жиддий шикастланади.

Назорат учун саволлар:

1. Воҳаларни таснифланиши ва башоратлаштириш тартиби
2. Воҳаларда табиий муҳитнинг ўзгаришини башоратлаштиришда аҳамият бериладиган табиий мелиоратив курсаткичларни тушунтириш.
3. Воҳаларнинг мелиоратив ҳолатини ўзгаришини башоратлаштиришда мавжуд табиий - мелиоратив шароитни ҳисобга олиш зарурияти
4. Район планировкаси схемасини тайёрлашда табиий объектларни ўзгаришини башоратлаштиришни асосланг.

5. Район планировкасининг схемаси тайёрлшда аҳолини пунктларини

6. жойлаштириш ва уларни келажакда узгаришини башоратлаштириш.

7. Район планировкасининг схема боскичида башоратлаштириш бўйича турли тадқиқот усулларни куллаш .

5.5.ТОГ КОН САНОАТИНИНГ АТРОФ МУХИТГА ТАЪСИРИНИ БАШОРАТЛАШТИРИШ ВА БАШОРАТЛАРИ 5.6. УЗБЕКИСТОННИНГ ТЕКИСЛИК ИСИМДА ХАЛК ХУЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНИШИ ТУФАЙЛИ ТАБИАТ КОМПЛЕКСЛАРНИ УЗГАРИШИНИ БАШОРАТИ .УЗБЕКИСТОННИНГ ТОГ ОЛДИ ВА ТОГ ЁН БАГИРЛАРИДА ИШЛАБ ЧИКАРИШ КУЧЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ МУНОСАБАТИ БИЛАН МУХИТГА БУЛАДИГАН УЗГАРИШЛАРНИ БАШОРАТЛАШТИРИШ (4 СОАТ)

Мавзу куйидаги режа асосида ёритилади:

1. Ўзбекистонда тог-кон саноатининг ривожланиши ва табиий муҳитнинг узгариш йўналишлари .

2. Тог кон саноати таъсирида табиий муҳитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башорати

3. Ўзбекистоннинг текислик қисмида халқ хужалигини ривожлантириш натижасида табиий комплексларнинг узгаришини асосий йўналишлари

4. Текисликлардаги ботикларда шўр кулларни таркиб топиши муносабати билан ландшафтларини узгаришини башоратлаштириши

5. Қазилма бойликларни қазиб олиш ва атроф муҳитдаги узгаришлари ва уларни башоратлаштириш

6. Тог олди ва тог геотизимларида ишлаб чиқариш қучларини ривожлантирилиши муносабати билан табиий муҳитнинг узгариши йўналишлари.

7. Тог олди ва тог геотизимларининг узгаришини башоратлаштириш ва башорат (сугорма ва лалми дехқончилик,яйлов қорвачилиги ва рекреация таъсири билан боғлиқ узгаришлар.)

Тог кон саноати Ўзбекистонда кенг миқёсда ривожланган. Олмалик, Учқудук, Зарафшон тоғ металлургия қорхоналари,Ангрен қумир қони,Жерой фосфат қаръери ва бошқа саноат ишлаб чиқариш қорхоналари мавжуд ҳам ашёлардан тайёр маҳсулот тайёрламоқдалар. Бу жараёнда икки ишлаб чиқариш тури қўзатилади. А)ҳом ашё қазиб олинади.б)ҳом ашё қайта ишланиб тайёр маҳсулот олинади. Иккала жараён ҳам атроф-муҳитга таъсир этади.

Хом ашё ёки руда икки усулда ер каъридан олинади. А) очик б) ёпик. Очик усулда катта карьерлар казиб, керакли хом ашё вагонларга ёки юк автомобилларига кучли экскаваторлар ёрдамида ортила беради. Ёпик усулда чуқур шахта казилиб, хом ашё чуқурлардан механизмлар ёрдамида тортиб олинади. Ўзбекистонда деярли барча рудалар очик усулда казиб, олинади ва бу усул иқтисодий жиҳатдан анча арзон ва қулай ҳисобланади.

Хом ашё ёки руда казиб олинishi учун уларни қандай чуқурликда жойлашганликларини аниқлаб, унгача булган барча тоғ жинсларини казиб олинади. Олинган буш жинслар одатда отвал деб аталади. Ва улар карьердан маълум масофада тупланади. Карьерлар катта ҳудудни эгаллайди. Ёнбагирлари жуда ҳам кия булганликлари учун мунтазам ёнбагир жараёнлари вужудга келиши кузатилади. Айниқса сурилма, жар эрозияси, упирилиш, суффозия ва б. Отвал, карьер, буш жинслар (террикон, хвостохранилише) эгаллаган жойлар одатда бузилган ерлар ҳисобланади. Ўзбекистонда бузилган ерлар майдони 20 мингдан зиёд.

Карьерлардан руда казиб олиш жараёнида куплаб, (100-200 т) минерал чанг ажралади, айниқса тоғ жинсларини портлашиш вақтида катта ҳажмда чанг вужудга келади. Курук тоғ жинсини экскаватор (ЭКГ-4, ЭКГ-8 ва б) казиганда секундига 500-600 мг чанг ажралади, кумирни роторли экскаваторлар ёрдамида казиб олишда секундига 8000 мг чанг чиқади. Карьерларда автомобил билан рудани ташишда ҳам куплаб чанг ажралади. Бир суткада бир ағдарма автомобиль 10 кг чанг ажратади.

Карьерларни чуқурлигига қараб ер ости сувлари оқими натижасида сув тупланиши, ёнбагирлардан оқиб чиққанда сурилма ходисаси эрозияни учайтиради. Бунинг оқибатида ёнбагирларни ағдарилиб тушишлари ҳам кучаяди. Ангрен кумир карьерида улкан юкори Турк (1954 йилда вужудга келган) ва Отчи сурилмалари таркиб топган. Текисликдаги карьерларда гравитацион ходисалар билан бирга шамол фаолияти билан боглик рельеф шакллари вужудга келади. Масалан, дунг ва бархан кумлари, ботиклар ва б. Транспорт уллари чеккалари куплаб дефляция ва зол жараёнлари таркиб топади.

Карьерлардан атроф муҳитга чиқариб ташланаётган отвал, бойитиш фабрикаларида вужудга келган шлаklar, рудадан ажратиб олинган буш жинслар (хвостохранилише) табиий муҳитга нисбатан хавфли ҳисобланади, чунки жинслар таркибида тирик организм учун зарарли булган (захарли) моддалар шамол ва сув ёрдамида атрофга ёйилиш мумкин. Одатда фойдали казилмалар соф ҳолда камдан – кам учрайди, албатта битта қонда бир неча хил маъдан бир мажмуада таркиб топади. Масалан, Олмалик қонини ҳақиқий полиметалли қон деб аташ мумкин. Марказий Кизилқумдаги Букантовда олинаётган олтин билан

бирга уран рудаси ҳам мавжуд,яна бошка ноёб маъданлар (И.Каримов,1997 й 230-231 бетлар.)ни саралаб олишни йулга қуйиш мумкин. Жерой Сарадара конидан олина бошлаган фосфорит рудасидан аммонийлашган суперфосфат ишлаб чиқишни йулга қуйилмоқда. Бунинг учун Кизилкум қурилиш комбинати қурилиб ишга туширилган.

Фосфорит қаръери жуда улкан ,ундан олинган отваллар ҳам катта ҳудудни эгаллайди. Аммо отвал таркибида кам миқдорда фосфорит рудасини мавжуд бўлиши атроф муҳитга анча хавфли ҳисобланади.Уларда бошка захарли радиактив моддалар ҳам бўлиши мумкин.

Учкудук,Зарафшон,Навоий ва Олмалик кон металлургия корхоналари яқинида таркиб топган отваллар,терриконлар(ёпик шахта маҳсулоти-буш жинслар)хвостохранилишелар табиий муҳит учун зарарли. Уларни зарасизлантириш учун тегишли тадбирлар қўлланилиши аҳолини ,чорва молларини,хайвонот олами, ўсимлик ва тупрокни ифлосланишдан сақлашга хизмат қилади.

Тог кон саноатининг атроф муҳитга таъсирини тадбиқ этиш ландшафт-индикация,геоботаник индикация,тиббий географик ,мунтазам биоэкологик ва геосистемали мониторинг,геокимёвий ва бошка усуллардан фойдаланган ҳолда амалга ошириш мумкин. Барча индикация усуллари инсон, чорва моллари, хайвонот олами, ўсимлик ва тупроқ, ер усти ва ер ости сувларини тадқиқ қилишда ишлатилади. Бунда табиий муҳитни асосий ўзгарган ҳолатига (фоновое загрязнение)нисбатан ифлосланиш кўрсаткичлари ишлаб чиқилади. Қаръер асосий (геотехтизм)деб ҳисобланса, отвал хвостохранилишелар кучли ўзгарган сунъий геотехтизмлар деб қараш мумкин. Ундан кейинги ажратиладиган минтакалар турли ифлосланганлик даражалари билан фарқ қилади. Бу борада шамол тезлиги ва ўстивор йўналиши ,ер ости сувининг оқим ўзгариши ва тезлиги ,ер усти сувининг йўналиши ва тезлиги урганилиб махсус микроминтакалар белгиланади. Бунда таъсир радиуси аниқланади Минтакалар бўйича ифлосланганлик кўрсакичлар ишлаб чиқилади. РЭМ асос сифатида қаралади.

Ишлатилиб бўлган ута хавфли конлар ва қаръерлар доимо мониторинг назоратида бўлиши шарт. Қирғизистондаги (мойли сув хавзаси) радиоактив моддалар қумилган (бекитилган)жой мунтазаим назорат остида бўлишлиги ҳунук воқеаларни олдини олиш имконини беради. Бу жойда 23 та уран чиқиндисидан сақланаётган жойлар мавжуд. (И.Каримов 1997 116 бет)Навоий вилоятида ҳам радиоактив қумни шамол ўчириш хавфи бор.

Башоратлаштириш жараёнида яна бошка аспектлар ҳисобга олиниши керак, уларни баъзилари қуйидаги мавзуда акс этган.

5.6. Ўзбекистоннинг текислик қисмида халқ хужалигини ривожлантирилиши туфайли табиат комплексларининг ўзгаришини башоратлаштириш ва башоратлари.

Республикани текислик қисми турли ТК ларидан иборат. Уларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин.1)вохалар,2)яйловлар 3)тоғ қон саноати,4)ботиклар ва сунъий қуллар,5)Оролбуйи ва Орол денгизи (қучли чуллагаётган.)ва б.

Уларни ҳар бири маълум ландшафтларни ўз таркибида бирлаштиради. Улардан баъзиларини юқоридаги мавзуларда таҳлил қилинди. Шунинг хисобга олиб гуруҳларга оид мавзуларга қайтмасликни масадга мувофиқ деб хисоблаймиз. Лекин умумий ҳолда башоратлаштириш ва башорат муаммолари ҳақида қисқача тўхталиб ўтамиз.

Бутун текислик қисми бўйича табиий географик ёки геоэкологик башорат ишлаб чиқилмаган. Айрим вохалар Қарши дашти ,Бухоро ва Қорақул вохалари,Хоразм ва Қорақалпоғистон вохалари бўйича алоҳида башоратлар мавжуд. (Сафаров Э.И 1996 йил. Ҳожиматов А.Н.1996 йил.Ҳасанов И.А.1982 йил.Бу ишларга А.Рафиқов раҳбарлик қилган) Мамакатнинг бутун текислик қисми учун ҳам табиий географик ёки геоэкологик прогноз ишлаб чиқилса,максадга мувофиқ бўларэди. Лекин бу иш маъсулиятли ва катта билим даражасига эга бўлиш зарур.

Вохалар текислик қисмида –дельталарда ,қисман террасаларда жойлашган.Башоратлаштиришда тупроқ шурланиши, дефляция, тупроқларни қамбағаллашуви, пестицидлар билан ифлосланиши,дарё сувларининг шурлиги, дельталар ғрунтларини сув ўтказувчанлигини ниҳоятда пастлиги эътиборга олиниши ,зовур тармоқларининг зичлигини меъёрга жавоб бермаслиги ҳамма ерларда ҳам зовур тармоқларини йўқлиги мавжудларини самарадорлигини қамлигини ҳам хисобга олиниши лозим. .

Башорат вариантли бўлиши максадга мувофиқ. Ботиклар ва улардаги сунъий шўр қуллар тўғрисида вохаларга оид мавзуда баъзи прогностик маълумотлар айтиб ўтилди. Қизилқум,Қарши дашти, Оролбуйидаги баъзи ботиклар эндиликда тулди ,ортган суларни Амударёга оқизилмоқда. Айдар қули ҳар йили янги қуруқликни эгаллаб олмақда. Сарикамишни Ўстўртдаги қисми тулиб бормоқда. Қораота(Қараката)Мингбулоқ ботиклари ҳам сувга тулиши мумкин. Уларни агарда қуришига эришилса остида анча қалинликда сульфат –хлорид ва хлорид туз қатлами вужудга келади. ,бу минтақалар атрофида қучли тўпланган шўрхокларда бир йиллик ғалофитли в гидроғалофитли соф фитоценоз таркиб топади. ,кейинчалик ғрунт сувларни сатҳини тушиб бориши натижасида қолдиқ тақирли шўрхоклар таркиб топади.,қора саксовулзорлар юлғунзорлар билан алмашиб келади. Ва б. Оролбуйи ва Орол денгизи бўйича башоратли ишлар ишлаб чиқилган,уларни баъзилари

нашр этилган. (А.Рафиков1903.Акрамов,А.Рафиков Прошлое настоящее ибудущее Аральского моря.1991)

Тог кон саноатининг атроф мухитга таъсирини башоратлаштириш ва башорат тугрисида юкори маълумотлар берилди. Яна кушимча тарзда куйидагиларни баён киламиз. Радиацион ахвол бутун республика буйича умуман олганда меъёрда. Табиий жихатдан ифлосланиш гамма нурланиш асосий худудда соатига 10-30 МКРни ташкил этади.Экспозицион микдорининг курсатилган куввати (ЭМК)гамма нурланиши табиий радионуклидлар : уран,торий,калий хисобига юз беради.,улар тог жинслари таркибига булади.Техноген генезисга эга булган радионуклидлар (цезий-137,стронций-90 ва б.)РЭМ дан катта курсаткичга эга эмас.

Табиий холда гамма нурланиш микдори ва характерига караб республика худудини шартли равишда куйидаги кисмларга ажратиш мумкин, бу маълумотлар шу жойга ва бундан кейинги сатрларда куйидаги адабиёт асосида ёритилади.: « Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использования природных ресурсов в Республике Узбекистон» Ташкент,1998 Госкомприрода Руз) шимолий –гарбий (Устюрт платоси) ЭМК Амударё дельтасида соатига 15-20 мкР,Устюртд 20-30 мкР.Марказий Кизилкум минтакасида охактошларда 5-10,кум гил жинсларда 15 к 30, углерод кремнийли жинсларда 30-40 грантоидли интрузив жинсларда 40-60 мкР ни ташкил килади. Жануби-Шаркий _(тог олди минтака) мраморлашган охактошларда 3-5 мкР,сланец ва кумтошларда 15-25 мкР,углеродли кремнийли жинсларда 35-40,гранит ва эффузив жинсларда 40-70 мкРни ташкил килади.

Хозирги вақта республикада уран азиб олишнинг тогли казиб олиш усули тухтатилган . Чукмнди жинсларда уранни олиш ер остида танлаб эритишга утказиш усули олинмокда. Бунда атроф-мухитга таъсир анча кам булади. Ер ости сувлари ридиоактивлик даражаси купаймайди.,бу ходиса тадкик натижаларига кура 100 м дан узокка бормаиди.

Учкудук ва бошка жойлардаги зарарли радиактив чикиндиларни кумиш ишлари амалга оширилмокда.

Яйловларларнинг хозирги ахволи умуман талабга жавоб беради. ,лекин жойларда яйловлврни бузилиш муносабати билан махсулдорлик камайиб бормокда. Кизилкум,Карши даштида,техноген омиллар таъсирида яйловлврни деградацияси жиддий. Барханлар майдони кумли чулларда 1 млн га ни ташкил килади. Вохалар билан туташган жойларда ахвол огир. Буталарни ёкилги килич ёкилиши туфайли кум харакатлари кучаймокда,бу хол мол бокишнинг илмий асосланган усулларларда ташкил килинмаганлиги хам фаол таъсир этмокда.

Яйлов комплексларини инсон таъсирида узгаришининг башоратини ишлаб чикишда аввалги йиллардаги ахвол,хозирги хакикий ахволни атрофлича чукур урганилиб чикилгандан сунг истикболда кандай

узгаришлар булиши мумкинлиги тугрисида башоратлаштириш мумкин булади. Бунда албатта коракул куйларини гектар бошлиги зичлиги,озука бирлиги,яйловлврни махсулдорлиги, кумларни ихотазорлар билан таъминланганлиги техноген омилларнинг фаоллиги ,турли мухандис тадбирларни амалага ошириш тугрисида маълумотга эга булиш лозим. Яйловлврни сув билан таъминланиш даражаси , ичимлик суви масаласи, уларни ифлосланганлик даражаси диккат-эътиборда булиши керак.

Башоратни амалга оширишда геоботаник индикацияси, геоморфологик, картографик, аэрокосмик, яйловлврни тадқиқи килувчи бошка усуллардан фойдаланиш лозим. Башорат харитасини асосини ландшафт тури ташкил килиши мақсадга мувоффиқ. Унга махсулдорлик ,бузилиш индекси яйлов тури ва бошка курсаткичлар туширилади. Бу борада усимликларни табиий ва сунъий сукцессияси муҳим касб этади. Сукцессия –усимликларни эволюцияси ёки инсон таъсирида бир турни бошка тур билан алмашиши тушунилади. У бир неча боскични уз ичига олади.

Ўзбекистоннинг тоғ олди ва тоғ ёнбагирларида ишлаб чиқариш кучларини ривожланиши муносабати билан муҳитга буладиган узгаришларни башоратлаштириш ва башоратлари.

Тоғ этаклари республикада ишлаб чиқариш кучлари кучли ривожланганлиги ,аҳолини зич жойлашуви, табиий муҳитнинг жиддий узгарганлиги билан ажралиб туради. Бу борада прогностик ишлар ишлаб чиқилмаган

Сугориладиган ерларни башоратлаштириш воҳалар мавзусида қуриб утилди. Унга ушимча равишда шуни айтиш лозимки, сугорма ерлар саноат объектларига яқин булган жойларда огир металллар,нефть махсулотлари,органик ва ноорганик моддалар билан ифлосланмоқда. Бунга Олмалик,Фаргона,Кувасой,Куканд,Андижон,Янгийул,Тошкент,Чирчик,Ангр ен,Бекобод ва бошка саноат шаҳарларин улуши катта. Шунингдек аҳолининг сув ва хавони ифлослиги сабабли носогломлик даражаси юкори,ёш гудаклар,(1 ёшгача) ва аҳолини ўлими курсаткичлари,умумий касалланиш микдори юкорилиги билан.

Лалми ерлар тоғ ён багирларида асосан адир ва паст тоғлар,кисман уртача баландликдаги тоғларда рельефи ва иклимий жихатдан қулай жойларда мавжуд.,асосий эътибор лалми минтақада эрозия,сурилма,селни олдини олишга қаратилиши лозим. Башоратлаштиришдаги асосий мақсад ҳам шундан иборат. Бунинг учун минтаканинг аниқ- рельеф шароитлари(ўйдим,чуқурлик,киялик) тупрокни механик таркиби ва калинлиги,структураси,ёгин микдори,тезлиги(тушиш хусусияти)грунтларнинг литологик тузилиши сув ўтказмас катламининг жойлашуви,экинларни бир неча йиллик ҳосилдорлиги ва бошка омиллар тугрисида маълумотлар тупланади.

Олдинги бир неча йиллик ва хозирги хакикий ахвол тугрисидаги маълумотларни чуқур тахлил килиш билан маълум йилгача узгариши башорати тайёрланади.

Яйловларни башоратлаштиришда аввало усимлик копламини таркалиши, ем-хашакли усимликларни таркалиш конунияти,ларни махсулдорлиги ,фойдалниш муддатлари,баландлик буйича таксмланиши, кора мол от ва бошка турдаги моллар учун зарарли булган усимликлар ареаллари тугрисида маълумотлар топиш зарур. Худуд учун аввалги йилларда (50-60 йилларда ишланган.) яйлов хариталарини тахлил килиш,хозирги хариталар билан солиштириш йули билан яйловларда асосий узгаришларни аниклаш ,ем-хашакли усимликларни тур ва микдор жихатдан узгаришига ахамият бериш лозим,махсулдорликни купайиши ,узгармаганлиги ёки камайиб бораётганлиги тугрисида хулоса чикариш билан башоратлаштириш учун асос солинади.

Харитани асосида ландшафт булиши мақсадга мувофик, экосистемадан хам фойдаланиш мумкин ,лекин аниклик камаяди ,башоратли контурлар йириклашади .Яйловлар билан бирга ажралмас холда бута ва дарахт усимликларини холатини келажакда узгариш йуналишларини билиш айниса зарур .Ахоли пунктлари якин булган жойларда дов дарахтлар кесилмокда ,арчазорлар жиддий зарар курмокда.Бунинг окибатида яйлов махсулдорлиги пасайиш аломатлари сезилмокда ,селларни кайталаниши содир булмокда Турли гравитацион ходисаларни вужудга келиши ,жар эрозияси фаоллашмокда .Башоратлаштиришда бу ходисаларга алохида ахамият бериш даркор .Ахоли сони ортиб бораётган хозирги даврда уларни табиий газ ,электро энергия ёки кумир билан таъминлаш дарахтларни киркишни кескин камайтиради .

Тог ландшафти серманзаралиги ,хушхаволиги билан кишиларни диккатини узига тортади .Тог водийлари ва ёнбагирлари ноёб рекреация бойликларига эга .Эндиликда ахолини дам олиш учун бу жойларга келиб кетиши кучаймокда .Лекин табиий мухит жиддий зарар курмокда .Меёрий курсаткичлар ,РЕМ ,андозалар ишлаб чикилиши ва уларни хаётга тадбик этиш зарур .Доривор ва техник усимликларни йигиштириб олиш натижасида уларни майдонлари кискариб бормокда .

Буларни олдини олиш мақсадида рекреация ресурсларини бахолаш ва башорат маълумотларига эга булиш мақсадга мувофик .Шунга караб рекреация имкониятларидан фойдаланишни йулга куйиш зарур.Бу борада тогли худудларни бахолаш натижаларига кура бир неча кисмларга булиш(районлаштириш)билан дам олувчиларни рекреацияга булган талабини кондириш мумкин .Масалан ,дваз кунлик дам оладиган зона ,куп кунлик минтака ,сайёхлик минтакаси ва б.Баъзи ноёб сой водийларини ва ёнбагирларини рекреация фондида чикариб илмий –тадқиқот объекти

сифатида фойдаланиш ресурсларини тиклашга хизмат килади .Пансионат санаторий ,курорт ,дам олиш маркази ва бошқаларни куплаб куриш усиб бораётган аҳоли талабини кондиришга хизмат килади .Шу асосда рекреация имкониятларини ва уларни фойдаланиш чоғида узгаришини башоратлаштириш ҳамма жихатдан зарур .

Хужалик юритишнинг табиий мухитга таъсири ,уни хозирги вақтдаги ва истикболда узгаришларини олдиндан билиш долзарб масала .Хужалик юритиш аник иш объекти ,ресурслардан фойдаланиш даражаси ,тури ,илмий асосланганлигига караб турлича булади .Сугорма ерларда иш анча интенсив ,сув ва ер ресурсларидан фойдаланиш коэффиценти юкори ,махсулот ишлаб чиқариш ҳам миқдорий жихатдан куп .Шунинг учун ҳам хужалик юритишга тускинлик киладиган табиий жараёнлар уз вақтида бошқарилади.Истикболда ҳам сугориладиган ерлар юкори даража махсулдорлиги билан кафолатланади . Лалмикор ерлардан фойдаланиш даражаси сугорма дехкончилик минтақасидан жиддий фарк килади Ердан фойдаланиш коэффиценти анча паст ,баъзан айрим жойларга экин экилмай қолиб кетади .Эрозия ,хусусан жар эрозияси сурилмаларни бошқариш қуйи даражада ,ерларни муомаладан чиқиб кетиши оддий хол .Лалмикор ерларни келажакда узгаришини башоратлаштиришда купгина омилларни эътиборга олиш зарур .Чунончи ёнбагирларни рельеф шароитлари, грунтнинг литологик таркиби, ихота дарахтзорлари билан таъминланганлик даражаси ,ёнбагирларни терассаланганлиги ,эрозияга қарши тадбирлар мажмуасини мавжудлиги ва б.Ёнбагирларни лалми дехкончиликни ривожлантириш бўйича баҳолаш натижалари башорат маълумотларини тайёрлашда асос бўлиб хизмат килади . Яйловларни бошқариш ,хужалик юритиш пичан тайёрлаш тоғ шароитида мураккаб масала .Бу хол нафакат йулларни йуқлиги ,қияликни катталиги билангина асосланмай бошқа зиддиятлар ,сабаблар ҳам борки уларни четлаб ўтиб бўлмайди .Масалан ,ер фондини бир қисми урмон хужалиги қумитаси бошқаси жамоа хужалиги ,давлат ер захираси ва бошқа ташкилотларга бўлиниб кетган .Бинобарин тоғ ёнбагрида бошқариш бўйича яхлитлик йуқ .Амалга ошириладиган тадбирларни маълум ҳудудлар бўйича режалаштирилади .географик таъминлик бузилган бир шароитда бошқариш анча қимматга тушади ва самараси ҳам кам булади .Бу аснода келажакда яйловларни узгариш йуналиши қандай булади ,бунинг аниқлаш мураккаб .

Аҳоли сони ортиб бораётган бир фурсатда ер, сув, яйлов, урмон бойликларидан фойдаланиш ҳам интенсивлашиб боради .Айниқса тоғ этакларида бу масала жуда ҳам жиддий муаммога айланиб бормокда .Барча мавжуд дехкончиликка яроқли ерларни узлаштирилиши ва хужалик муомаласига киритилиши рўй бермокда .Фарғона водийси аҳолиси сони ниҳоятда куп ер ва сув чегараланган ,шунинг учун адир ,паст тоғларни қуйи қисмлари узлаштирила бошланди .Бунинг оқибатида сугориш учун қулай

булмаган ерлар хайдалиб дехкончилик килиниши эрозия ва шурланишни авж олишига олиб келди .Ерларни бир кисми муомаладан чикиб кетди .

Бундай шароитда келажакка мулжалланган башоратларни ишлаб чикиш анча кийин ,бунда купгина омиллар ,ландшафт компонентларини ва комплексларини узаро харакати богликликни хисобга олиш зарур булади .Башоратлаштиришни камида икки вариантда амалга ошириш мақсадга мувофик .

НАЗОРАТ УЧУН САВОЛЛАР:

1.Узбекистонда тоғ –кон саноатини ривожлантирилиши муносабати билан табиий муҳитнинг узгариш йуналишларини асосланг .

2.Тоғ-кон саноати таъсирида табиий муҳитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратларини тавсифланг .

3.Узбекистоннинг текислик кисмида халқ хужалигининг ривожланиши муносабати билан табиий муҳитнинг узгариш йуналишлари .

4.Текисликлардаги ботикларда ташлама кулларнинг вужудга келиши муносабати билан ландшафтларнинг узгаришини башоратлаштириш ва баш.

5.Казилма бойликларни казиб олиниши натижасида табиий муҳитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратини асосланг.

6.Тоголди ва геотизмаларида ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш муносабати билан табиий муҳитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратлари .

КУЙИДАГИ ИЛМИЙ ТАЯНЧ АТАМА, ТУШУНА ВА ИБОРАЛАРНИ ИЗОХЛАНГ

Отвал, террикон, карьер, бойитиш фабрикаси, гидрогалофит, ер остида танлаб эритиш усули, яйлов деградацияси, яйлов маҳсулдорлиги, табиий ва сунъий сукцессия, андоза, рекреация имкониятлари, ер ресурсидан фойдаланиш коэффициенти.

«Географик башоратлаштириш асослари» фани бўйича дарс соатларининг таксимооти.

(30 соат 4-курс «География»)

№№ Предмет кисмлари ва мавзулар маъруза амалий маш.
Тариба мустақил таълим

1. Кириш. Географик башоратлаштириш бўйича умумий
тушунчалар 2 - - -

2. Географик башоратлаштиришнинг асосий муаммолари 2

- - -

3. Табиий географик башоратлаштиришнинг илмий асос.	2
- - 2	
4. Табиий географик башоратлаштиришнинг мақсади ва объекти	2 2 - -
5. Табиий комплекслар ва жараёнларни башоратли ахбороти хусусиятлари	2 2 - -
6. Табиат комплексларини ўз-ўзини бошқариш, ривожланиш босқичлари ва қобиляти	2 - - 2
7. Табиий муҳит ҳолатини башоратлаштиришнинг табиий географик усуллари	2 2 - -
8. Табиий муҳитни ўзлаштиришни башоратлаштириш учун зарур бўлган ижтимоий иқтисодий ахборотлар	2 - 2 -
9. Глобал табиий географик башоратлаштириш ва башоратлар	2 2 - 2
10. Озон қатламининг емирилиши ва унинг оқибатлари, чуллашишнинг сайёра бўйлаб ҳужуми	2 2 - 2
11. Ҳудудий географик башоратлаштириш ва башоратлар	2 - 2 -
12. Маҳаллий географик башоратлаштириш ва башоратлар	2 - 2 -
13. Сув мелиорацияси мавжуд бўлган агросистемаларда табиий муҳитнинг ўзгаришига башоратлаштириш.	2 - 2 2
14. Тоғ қон саноатининг атроф-муҳитга таъсирини башоратлаштириш ва башоратлар	4 - 2 2
ЖАМИ	30 10 8 12

1-мавзу. Кириш. Географик башоратлаштириш бўйича умумий тушунчалар (2 соат)

«Табиат жамият» тизимида ресурслардан фойдаланиш жараёнида экологик ва ижтимоий иқтисодий оқибатларни вужудга келиши, табиий шароитнинг ўзгариши, экология вазиятнинг бузилиши. Табиий муҳитнинг ўзгариши муносабати билан уни олдиндан башорат қилишнинг амалий аҳамияти «Географик башоратлаштириш» фанининг мазмуни ва унинг асосий мақсади. Башоратлаштириш жараёнида тадқиқотчиларнинг ишчи гипотезаси. Башоратлаштириш жараёнида ҳудуднинг геологик даврларида ривожланиш йўналишини ҳисобга олиш. Башоратлаштириш жараёнининг умумий минтакавий схемаси.

Табиий географик башоратлаштиришнинг асосий мақсади ҳозирда яшаб турган кишиларнинг истикболида қандай табиий муҳитга истикомат қилишларини аниқлаш ва юз бериши мумкин

булган нохуш ходисаларни хозирданок аниклаб уларни олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чикишдан иборат.

Ишлаб чикилган башорат натижасида табиий мухитнинг узгариш йуналишлари юз бериши мумкин булган турли табиий ходиса ҳамда жараёнларнинг таркиб топиши, уларнинг характери ва тараккиёти, энг зарури табиат билан жамият уртасидаги муносабатларининг тараккиёт хусусиятлари тугрисида куплаб ахборот муомаласига топширилади.

2. Мавзу: Географик башоратлаштиришнинг асосий муаммолари. (2 соат)

Башоратлаштириш, прогноз ва прогностика. Режа ва прогноз. Табиий география ёки экологик башоратнинг асосий муаммолари. Дунё мамлакатларида географик башоратлаштириш ва башорат буйича эришилган ютуқлар «Географик башоратлаштириш» фан сифатида шаклланиши. География башоратлаштиришнинг табиий мухитини узгаришини олдиндан кура билишдаги ахамияти. Глобал ва худудий экологик муаммоларни келиб чикишини башоратлаштириш. Башоратлаштиришнинг тадқиқот объектлари. Башоратлаштиришнинг бош ва долзарб максади. Башорат объектини танлашда кулланиладиган белгиларни урганади.

3. Мавзу: Табиий географик башоратлаштиришнинг илмий асослари. (2 соат)

Табиий географик башоратлаштиришнинг илмий асосларига кириш. Табиий географик башоратлаштиришнинг умумий усуллари. Башоратлаштириш учун бошқа табиий ва гуманитар фанларнинг тадқиқот усулларининг ахамияти. Башоратлаштириш методлари ва уларни таснифланиши. Мантикий методларининг тавсифи дедукция, экспертлик баҳолаш, ухшашлик генетик, системали таҳлил методлари. Формаллаштирилган методлар экстраполяция, интерполяция, статистик, аналитик, моделлаштириш.

4. Мавзу: Табиий географик башоратни максади ва объекти. (2 соат)

Башоратлаштиришда худуд ва вақт бирликларини ҳисобга олиш. Табиий географик башоратлаштиришнинг максадлари. Табиий мухитнинг узгаришини башорат қилишда худуд мураккаблигини ҳисобга олиш. Табиий географик башоратда табиий ва антропоген ходисаларнинг вужудга келиш вақтини аниқланиши.

Ландшафтни узгариш муддатини башорат килиш тартиби. Башоратлаштиришда рита, қияллик каби қайтарилиб турадиган вақтни эътиборга олишни урганади.

5. Мавзу: Табиий комплекслар ва жараёнларни башоратли ахборот хусусиятлари. (2 соат)

Табиий муҳитнинг келажақдаги узгаришини башоратлаштиришда унинг башоратли ахборотига эга булган потенциал табиий хусусияларини билиш зарур. Уларга қуйидагилар хос: 1. Табиат комплексларининг ривожланиши ва тузилиши уларнинг барқарорлиги ва ташки омилларининг таъсирида узгариш имкониятлари. 2. Ташки эҳтимол тутилган, қутилмаган тасодифий ва экстремал табиий жараёнларнинг содир бўлиши. Хар бир табиий компонент бўйича уларнинг башоратли хислатларини чуқур таҳлил қилиш; геосистемаларнинг башоратларида ва тугри башоратли натижаларга эришиш. Уларнинг мажмуали хусусиятлари асосида геосистемаларнинг бир бутун башоратларни ишлаб чиқиш.

6. Мавзу: Табиат комплексларини уз-узиға бошқариш, ривожланиш босқичлари ва қобилиятлари. (2 соат)

Табиат комплексларининг барқарорлиги ва ундан башоратлаштиришда фойдаланиш. Геосистемаларнинг барқарорлик хусусиятлари табиат компонентларининг барқарорлиги, сув, тупроқ ва бошқа компонентларининг уз-узини тозалаш хислатлари. Узгарувчанлик ва унинг таърифи. Инсон меҳнат фаолияти натижасида геосистемаларнинг барқарорлик хусусиятлари узгариши. Ўзбекистоннинг тоғ олди, тоғ ва текислик ландшафтларини барқарорлик аломатлари.

7-мавзу. Табиий муҳит ҳолатини башоратлаштиришнинг табиий географик усуллари. (2 соат).

Табиий комплексларнинг инсон омили таъсири натижасида узгаришини башоратлаштиришда қулланиладиган илмий усуллар. Тизимлараро таҳлил, баҳолаш, ландшафт индекцияси, палеогеографик, қиёсий, қоинот суратлари асосида индекция қилиш ва бошқалар. Интерполяция, математик моделлаштириш, мантикий моделлаштириш ва бошқалар.

8-мавзу. Табиий муҳитни узгаришини башоратлаштириш уун зарур булган ижтимоий иқтисодий ахборотлар.

Геосистемаларни узгаришини прогнозлаштиришда ижтимоий

иктисодий ахборотлардан фойдаланиш. Прогнозлаштиришда табиат ресурсларидан фойдаланиш хажми, аҳоли ресурслари, чорва моллари микдори уси. Ишлаб чиқаришнинг усиши, технологияни такомиллаштириш, чиқиндиларни ташқарига чиқаришнинг камайиши ёхуд қупайиши ва бошқа омиллар эътиборга олинади.

Табиий муҳитнинг тадрижий ўзгаришини бошқаришнинг жабхалари. Геосистеманинг тадрижий ўзгариши, ўзгаришнинг асосий омиллари, (табиий ва инсон таъсири жараёнида). Яйлов, дашт ва сугориладиган ерлар, геотехсистемаларга тадрижий ўзгаришлар. Тадрижий ўзгаришларнинг қонуниятлари, улардан прогнозлаштиришда фойдаланиш.

9-мавзу. Глобал табиий географик башоратлаштириш ва башоратлар (2 соат)

Дунё микёсида табиий географик ва экологик башоратлаштириш ҳамда башорат.

Худудий жиҳатдан ўч хил башоратлаштириш амалга оширилади: саёравий, регионал ва маҳаллий. Дунё микёсидаги башоратнинг мақсади. Биосферанинг истикболдаги ҳолатини баҳолаш ва уни саклаш стратегиясини ишлаб чиқиш. Бу тоифадаги башоратлаштиришда тадқиқочининг диққат эътибори асосан инсоннинг ҳужалик фаолиятни оқибатлари демографик ва ресурс муаммоларига қаратилган бўлади.

10-мавзу. Озон қатламининг емирилиши ва унинг оқибатлари чуллашишнинг саёра бўйлаб ҳужуми. (2 соат)

Озон қатламининг сайёрамиз учун аҳамияти. Фреон газларининг озон қатламини емириш жараёни. 80-90 йилларда озон қатламининг сийрақлашувини юз бериши. Озон қатламини муҳофаза қилиш тадбирлари.

Чуллашиш ҳодисаси ва унинг тарқалиши, чуллашишнинг сабаблари, омиллари, синфлари. Чуллашишни худудларда башоратлаштириш ва башоратлари, чуллашишни олдини олиш Туркистонда чуллашишни ривожланиши ва унинг олдини олиш чора-тадбирлари.

11-мавзу. Худудий географик башоратлаштириш ва башоратлар.

Худудий географик районлаштиришнинг хусусиятлари. Худудий географик башоратлаштиришнинг хусусиятлари. Худудий экологик ва географик муаммолар таснифланиши. Худудий муаммолар турлари (ишқорли ёмғирлар, денгиз ва қуллар, қултиқлар, дунё океани қисмларини ифлосланиши ва бошқалар) уларни башоратлаштириш ва башоратлари.

Орол денгизи ва Оролбуйи муаммоси, уларни башоратлаштириш ва башоратлар.

12-мавзу. Маҳаллий географик башоратлаштириш ва башоратлар.

Маҳаллий башоратлаштириш ва башоратларнинг асосий хусусиятлари. Йирик саноат объектлари таъсир доирасидаги табиий муҳитни ўзгаришини башоратлаштириш. Башоратларни турлари. Қора ва рангли металлургия нефтни қайта ишлаш ва энергетика қорхоналари таъсир доирасида табиий

мухитни узгариш режими. Сув омборларини табиий мухитни узгаришга таъсирини башоратлаштиришда ландшафт ҳисобга олиш зарурлиги. Сув омборларини атроф-мухитга таъсирини башоратлаштиришда ландшафт хусусиятларни ҳисобга олиш зарурлиги. Сув омбори ва унга куювчи дарё тизимида буладиган узгаришлар. Сув омборининг ижобий ва салбий хусусиятларини башоратлаштиришда эътиборга олиш.

13-мавзу. Сув мелиорацияси мавжуд бўлган агросистемаларида табиий мухитнинг узгаришини башоратлаштириш.

Вохаларнинг метеорологик геоморфологик жихатдан жойлашуви буйича таснифланиш ва шунга мувофиқ башоратлаштириш тартибини белгилаш.

Вохалар буйича башоратлаштиришда ахамият бериладиган табиий мелиоратив курсаткичлар. Вохаларнинг мелиоратив ҳолатини башоратлаштиришда мавжуд табиий мелиоратив шароитини ҳисобга олиш зарурлиги. Район планировкаси схемасини тайёрлашда объектларнинг узгаришини башоратлаштириш масаласи. Район планировкасининг схема бос.ида шаҳар ва бошқа аҳоли пунктларини жойлаштириш ва уларни истикболда узгаришини башоратлаштириш буйича.

Район планировкасининг схема боскида башоратлаштириш буйича турли тадқиқот усулларини куллаш.

14-мавзу. Тог-кон саноатининг атроф-мухитга таъсирини башоратлаштириш ва башорат. (4 соат).

Ўзбекистонда тог-кон саноатининг ривожланиши ва табиий мухитнинг узгариши йуналишлари. Тог-кон саноати таъсирида табиий мухитнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратлари.

Ўзбекистоннинг текислик қисмида халқ хужалигини ривожланиши натижасида табиий комплексларни узгаришининг асосий йуналишлари. Текисликлардаги ботикларда шур кулларни таркиб топиши муносабати билан ландшафтларнинг узгаришини башоратлаштириш ва башоратлари.

Тог олди ва тог геотизимларида ишлаб чиқариш кучларини ривожлантирилиши муносабати билан табиий мухитнинг узгариш йуналишлари.

Тог олди ва тог геотизимларининг узгаришини башоратлаштириш ва башоратлари (сугорма ва лалми дехкончилик, яйлов чорвачилиги ва рекреация таъсири билан боғлиқ узгаришлар).

АСОСИЙ АДАБИЁТЛАР

- 1.Каримов И.А Узбекистан на пороге XXI века :угрозы безопасности , условия и гарантии прогресса .Ташкент , «Узбекистан» 1997.
- 2.Аношко В. С .и др. Основы географического прогнозирования .Минск . 1985.3. Аношко В.С и .др Географического прогнозированияприродных проблем .М.1988.
- 4.Емелянов А.Г Теоретические основы комплексного физикогеографического прогнозирования .Калинин .1982
- 5.Звонкова Т.В Географическое прогнозирование .М., «Высшая школа»,1987
6. Проблемы регионального географического прогноза .Состояние ,теория , методы .М. «Наука».1983.
- 7.Рабочая книга По прогнозированию ,М., «Мысль»,1982 .

КУШИМЧА АДАБИЁТЛАР:

- Географическое прогнозирование и охрана природы .М.,Изд-во МГУ , 1990.Каган .А.А .Инженерно –геологическое прогнозирование .М., «Недра»,1984 ..
- Методология и методы географического прогнозирования. М., Изд-во МГУ,1983 .
- Рафиков А.А Прогноз изменений природно- мелиоративных комплексов приморьской дельты Амударьи в связи со снижением уровня Аральского моря . «География и природные ресурсы»,№3 ,1984
- Региональный географический прогноз –управление природопользованием .М. «Наука».1989
- Теория и методы географического прогнозирования :возможности и пути .М., «Наука».1982.