

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ
МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
АРХИТЕКТУРА – ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

“Мухандислик коммуникациялари қурилиши” факультети



**GEODEZIYA,
KARTOGRAFIYA
VA KADASTR"
KAFEDRASI**

403-Геодезия, картография ва кадастр гурӯҳи битиравчиси

АЗИМОВ РАҲМИДИН УМАРОВИЧНИНГ

*«Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратишда
замонавий ГИС технологияларидан фойдаланиши » мавзусидаги*

ДИПЛОМ ЛОЙИХАСИ

Тушунтириши хати _____ бет (формат А-4)

Чизмалар варақ (формат А-2)

Кафедра мудири в.б.:

доц. Артиков Ф.А.

Лойиҳа раҳбари:

кат.ўқит. Гулмуродов Ф.Э.

ЎЗЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ
МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
САМАРҚАНД ДАВЛАТ АРХИТЕКТУРА - ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

“МУҲАНДИСЛИК КОММУНИКАЦИЯЛАРИ ҚУРИЛИШИ”
факультети

“Геодезия картография ва кадастр” кафедраси

«Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратишда замонавий ГИС технологияларидан фойдаланиши » мавзусидаги

ДИПЛОМ ИШИННИНГ ТУШУНТИРИШ ХАТИ

Диплом лойиҳада зоогеографик карталарни яратишда картографик ва географик манбалар тўплаш, картографик тасвирлаш усулларини танлаш, генерализация принциплари ва зоогеографик карталарни легендаларини ишлаб чиқиши ҳамда замонавий ГИС технологияларини қўллаган холда зоогеографик карталар тузилган. Техника хавфсизлиги ва атроф муҳит муҳофазаси, иқтисодий қисм, адабиётлар рўйхати, хуроса ва интернет материаллари берилган.

Диплом ишини
бажарган талаба

Азимов Р
(Ф.И.Ш.)

(имзо)

Кафедра мудири в.б.

Артиков Ф.А
(Ф.И.Ш.)

(имзо)

Рахбар

Гулмуродов Ф.Э

(Ф.И.Ш.)

(имзо)

Маслаҳатчилар

(Ф.И.Ш.)

(имзо)

Маслаҳатчилар

(Ф.И.Ш.)

(имзо)

Маслаҳатчилар

(Ф.И.Ш.)

(имзо)

ЎЗЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ
МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
САМАРҚАНД ДАВЛАТ АРХИТЕКТУРА - ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ
“МУҲАНДИСЛИК КОММУНИКАЦИЯЛАРИ ҚУРИЛИШИ”
факультети
“Геодезия, картография ва кадастр” кафедраси
ДИПЛОМ ИШИНИ БАЖАРИШ УЧУН
ТОПШИРИҚ

Азимов Раҳмиддин Умарович

Группа: 403 – ГКК рейтинг дафтарчаси рақами _____

1. Диплом ишининг мавзуси: «Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратишда замонавий ГИС технологияларидан фойдаланиши»
Институт бўйича 2017 йил № -сон буйруқ асосида тасдиқланган.

2. **Мавзу матери алларини тўплаш, таҳлил ўтказиш ва долзарблигини асослаш:** Бугунги кунга келиб антропоген омиллар таъсири остида ва бошқа сабаблар туфайли ҳайвонлар турлари камайиб, баъзилари батамом йўқолиб бормоқда. Бу ўзгаришларни hozirgi holatini miqdor va sifat ko’rsatkichlariga bog’lab, ko’rgazmali tarzda atroflicha tahlil qilishda kartografik metoddan foydalanish, ГИС технологиялари asosida зоогеографик kartalarni yaratish, ularni ishlab chiqarishga joriy etish yo’llarini aniqlash zarurligi mazkur tadqiqot ishining dolzarbligini belgilab beradi.

3. Геодезик қисм:

а) ўлчаш ишлари. Аэросуратларга опазнаклар қўйиб трансформациялаш, карталарни дешифровка қилиб замонавий ГИС технологиялар ёрдамида зоогеографик карталари тузиш

б) Ҳисоблаш ишлари: Проекция танлаб, масштаб танлаб сўнгра картографик тўрларни барпо қилиш ва генерализация ишларини амалга ошириб объектларни картага тушуриш

4. **Меҳнатни ҳавфсизлиги ва атроф муҳит муҳофазаси:** зоогеографик карталарни тузиш ишларини бажаришда меҳнат ҳавфсизлиги қоидалари тўғрисида маълумотлар. Атроф-муҳит муҳофазаси талаблари.

5. **Геодезик ишлар иқтисодиёти:** Зоогеографик карталарни яратишда замонавий ГИС технологиялар дастурлари ёрдамида карта ҳолига келгунча лойиҳавий режа асосида тузилган смета.

6. Диплом лойиҳа бўйича хулоса: диплом лойиҳа бўйича батафсил бажарилган ишлар тўғрисида хулосалар берилади.

7. **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:** И. Каримов, “Баркамол авлод”, “Тарихсиз келажак йўқ”, Сафаров Э.Ю. Табиий карталарни лойиҳалаш ва тузиш –Т.: ТошДУ, 1989, Сафаров Е.Ю. Географик ахборот тизимлари. – Т.: Университет, 2010, Мирзалиев Т. Картография -Т.: —Университет, 2002.

Интернет маълумотлари: - <http://www.ziyonet.uz,-> - <http://www.dissercat.com>

8. Диплом лойиҳа чизмалар рўйхати: _____

Диплом ишини қисмлари бўйича маслаҳатчилар:

№	Диплом ишининг қисмлари	Бошланиши	Тугалланиши	Раҳбар маслаҳатчилар	Имзо
1	Мавзу материяларини тўплаш, тахлил ўтказиш ва долзарбилигини асослаш				
2	Геодезик қисм а) ўлчаш ишлари.				
	б) ҳисоблаш ишлари				
3	Техника хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси қисми				
4	Геодезик ишлар иқтисодиёти қисми				
5	Диплом лойиҳасини расмийлаштириш ва тақриз юбориш.				
6	Диплом лойиҳаси ҳимояси				

Изоҳ:

1. Диплом иши бўйича чизмалар 420x524 мм А-2 форматда 5-6 варақни, тушунтириш хати 210-297 мм ўлчамдаги А4 форматли оқ қофозда, умумий сўзлар сони 10-15 мингтани ташкил этиши лозим.

2. Ҳар бир топшириқ кўрсатиласдан муддат охирида раҳбар ёки маслаҳатчи томонидан имзоланади, сўнгра кафедра мудири руҳсатидан кейин навбатдаги қисмни бажаришга киришилади.

Топшириқ берилган сана

« » 2017 й.

Тугалланган диплом ишини топшириш санаси

« » 2018 й.

Диплом ишининг раҳбари:

кат. ўқит. Гулмуродов Ф.Э

Топшириқ бажариш учун қабул қилинди.

Талабанинг имзоси:

Азимов Р.У

Кафедра мудири:

Доц. Д. Журакулов

Мундарижса

Кириши

1-боб. Самарқанд вилояти зоогеографик картасини яратишнинг назарий асослари ва методикаси.

1.1. Самарқанд вилояти географик ўрни

1.2. Самарқанд вилоятида тарқалган ҳайвонлар

1.3. Карта тузишнинг моҳияти, вазифалари ва карта тузишда метод танлаш .

2-боб. Зоогеографик карталарни яратишда замонавий ГИС технологиялардан фойдаланиш .

2.1 Зоогеографик карталар дастури ва географик асосини тайёрлаш.

2.2. Карталар тузишда манбаларни тайёрлаш.

2.3. Зоогеографик карталарни легендаларини ишлаб чиқиши.

2.4.Зоогеографик карталарни яратишда картографик тасвирлаш усулларини танлаш.

2.5. Зоогеографик карталарини тузишда генерализация ишлари

2.6. ГИСдан фойдаланган холда Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратиш масалалари

III-Боб. Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратишда меҳнат муҳофазаси ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиши.

3.1. Техника хавфсизлиги асослари

3.2. Сақланувчи муҳофаза воситалари.

3.3. Микроиклим тўғрисида

3.4. Атроф муҳит экологияси

IV–Боб. Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратиш ишлари иқтисодиёти ҳаражатлар сметаси ҳамда меҳнатга ҳақ тўлаш.
4.1. Смета ва уни тузishi.

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Интернет маълумотлари

Кириш

1.боб. Самарқанд вилояти ҳайвонот дунёси тадқикот объекти сифатида

1.1. Самарқанд вилояти ҳақида

Самарканд вилояти 1938 йил 15 январда ташкил топган бўлиб, маркази Самарканд шахридир. Унинг ер майдони 16,77 минг кв.км.ни ташкил этади. Вилоят ахалиси 3200,9 минг киши (2012 й). Маъмурий жиҳатдан Самарканд вилояти 14 та туман, 12 шаҳар ва шаҳарча ҳамда 1932 та кишлеклардан иборат.

Самарканд вилояти худудий жойлашувига кўра, Ўзбекистон Республикасининг марказида, Зарафшон водийсининг ўрта кисмида жойлашган. Вилоят жанубдан Кашқадарё, шимолдан Навоий, шимоли-шарқдан Жиззах вилоятлари, жануби-шарқдан Тожикистон Республикаси билан чегараланган. Самарканднинг кадимдан «Буюк Ипак Иули» нинг тугунида жойлашганлиги унинг иктисодий ва ижтимоий ривожланишига замин яратганлиги тарихдан маълумдир. Хозирги пайтда хам бу ерни махаллий ва халкаро автомобил, темир йул ҳамда ҳаво йуллари кесиб утган.

Вилоят маркази - Самарканд Зарафшон дарёси чап сохилида жойлашган, у дунёдаги энг кадимий шаҳарлардан биридир. Самарканднинг куп асрлик тарихи давомида вайроналарга айлантирилиши, янгидан кайта тикланиши, гуркираб усиши ва ривожланишига унинг иктисодий географик урнининг кулайлиги катта аҳамият таъсир курсатган. Шунингдек, шаҳарда маданият, санъат, фан, савдо-сотик ва хунармандчиликнинг ривож топиши ҳамда тарихий ва меъморий обидаларнинг вужудга келиши (шаҳарда 30 дан ортик ноёб тарихий-меъморий обидалар мавжуд) хам бевосита унинг иктисодий географик урнининг нихоятда кулай булғанлигидан далолат беради.

Самарқанд вилоятининг табиий шароити, ер усти тузилиши, жануб ва шимол ҳамда шимоли-шарқ томонларини тог ва тоголди гекисликларидан иборатлиги ҳам қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда аҳамиятлидир. Вилоят шимолда Нурота тоглари (Оқтоғ, Қоратоғ, Губдин), жанубдан Зарафшон тоғ тизмалари (Чакилкалон, Қоратепа, Зиёвуддин, Зирабулук, ва ҳ.к) билан чегараланади. Минтака рельефи, умуман олганда, уни ишлаб чикириш кучларини жойлаштириш, саноат ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш учун қулайдир.

1.2. Самарқанд вилоятида тарқалган ҳайвонлар

Ўзбекистон ҳайвонлари табиатнинг ҳаракатчан унсури ҳисобланиб, географик мухитнинг ажralmas бир қисми сифатида республикамиз ландшафти таркибиға киради.

Ўзбекистон ҳудудининг катталиги, табиати ҳамда ривожланиш тарихи унинг ҳамма қисмida бир хил емаслиги, шунингдек, қишиларнинг хўжалик фаолияти ҳайвонларнинг таркиби ва географик тарқалишига таъсир етган. Бунинг устига Ўзбекистон ҳудудининг 71 % ни ташкил етган чўлли қисмida ҳайвонлар ёзниг жазирама, давомли қуруқ кунларига, сувсизликка, кўчиб юрувчи қўмларга мосдашган.

Ўзбекистон фаунасининг ўзига хос томони шундайки, унинг турлари кўп бўлиб, сутемизувчиларнинг 97 тури, судралйб юрувчиларнинг 57 тури, қуйларнинг 410 тури мавжуд.

Ўзбекистон ҳайвонлари палеоарктика зоогеографик областнинг Марказий Осиё кичик обlastига киради. Республика ҳайвонот дунёси жуда қадимийлиги билан ажralib туради. Баъзи ҳайвон турлари республика ҳудудининг ўзида пайдо бўлса, баъзи турлари Туркистоннинг бошқа жойларидан ўтган. Ўзбекистон ҳудудида пайдо бўлган ҳайвон турларига ингичка бармоқли юмонқозик, кўк суғур, Бобринский қўшоёғи, хўжасавдогар, қум бўғма илони, Туркистон геккони, Туркистон агамаси, катта қуракбурун балиқлар, Орол шипи ва бошқалар кириб, улар бошка жойларда деярли учраймайди.

Самарқанд вилоятидаги баъзи ҳайвон турлари, чунончи катта кумсичқон, тамарис кумсичқони, кичик кўшёқ, қўнғир юмонқозик, антилопа, сайғоқ, корсак, қора сассиққўзан, олакўзан, ёввойи мушук манул (дала мушуги) каби ҳайвоялар Қозоғистон текисликларидан кириб келган. Жайрон, бархон мушуги, каракал Олд Осиё ва Шимолий Африка

чўлларидаги хайвонларга алокаси бор. Бурама шохли ечки, қундуз, афғон дала сичқони, майна каби хайвонлар еса Афғонистон фаунасига хосдир. Ўзбекистон тоғларида яшовчи Ҳимолий қўйлари, Тибет қузғуни, Сибир ечкиси кириб келган.

Ўзбекистон ҳудудида яшовчи сиртлон, чиябўри, кобра (кўзойнакли илон) каби ҳайвон турлари Ниндистондан кириб келса оқ сичқон ва қўнғир айик европанинг шимоли учун хосдир.

Самарқанд табиати хилмахил бўлиб, унинг чўл қисмида бир хил табиий муҳит мавжуд бўлса, тўқайларда иккинчи хил, адир ва тоғларда яна бошқача муҳит. вужудга келган. Бинобарин, ўша табиий шароитга боғлиқ ҳолда чўлга, тўқайга, вохага, адирга, тоққа, яйловга мослашган ҳайвонлар яшайди.

Чўл ҳайвонлари. Чўл ҳайвонлари узоқ давом етган қуруқ, жазирама ёзга, қумли, шўрхок, Гилли, тошлоқ шароитга мослашган. Шу сабабли баъзи ҳайвонлар узоқ давом етган қурғоқчил, ниҳоятда иссиққа, ёзга чидамли бўлиб, умрида сув истеъмол қилмай ўсимликлар таркибидаги намлик билан чекланса, (юморчқозиклар, қўшоёқлар, кўрсичқон) баъзилар, чунончи оққуруқ, жайрон чопқир (соатига 50—60 км. тезлиқда чопади) бўлиб, узокдаги сувлоқдан фойдаланади.

Чўл ҳайвонларининг аксарияти шароитга шунчалик мослашиб кетганки, уларнинг ранги қум тусига (қўнғир, малла, сарғиш рангта) ўхшаб кетган. Чўлда ёз фаслида кундузи тупроқ 70—80° гача қизиб кетганлиги сабабли кўпчилик ҳашарот, калтакесак, илон, айрим сутемизувчи ва қуш турлари кундузи соя салқин жойларда ёки инларида жон саклаб, кеч кириши билан фаол ҳаёт фаолиятини бошлайди. Бундай ҳайвон турларига чирилдоқ калтакесак, қум бўғма илони, қўшоёқлар, узунқулоқ кирпи, корсак, чўл мушуклари ва бошқалар киради.

Чўл ҳайвонларининг баъзилари геккон калтакесаклар, сўйинк геккони (калтакесак), ингичка бармоқли қум юмронқозиги қумга, айниқса кўчиб юрувчи қумларда яшашга мослашган. Чунки уларнинг бармоқлари тармоқсимон бўлиб, кум устида тез ҳаракат қиласидар.

Ўзбекистон чўлларида сутемизуввудлардан чўл мушуги, жайрон, оққуруқ, қорақуруқ, олақўзон, қорақулоқ, қоплон (гепард), Туркистон буғуси — хонгул, тулки, бўри; кемиравчилардан Ингичка оёқли юмронқозик, қумсичқон, шалпангқулоқ, типратикан, кўшоёқлар, кўрсичқон; судралиб юрувчилардан ечкемар, қум бўғма илони, капча илон (Туркистон кобраси), чипор илон, холдор чипор илон, ўқилон, чархилон, калтакесаклар, чўл тошбақа; қушлардан хўжасавдогар, тўргай, тентаккуш, корабовур, йўрга дувалоқ, бойўғли, чўл мойқути, қум чумчури, чўл карғаси, сўфитўргай кабилар яшайди.

Чўлда ҳашаротлардан қоракурт, чаён, фаланга, тарантул (бий), чигиртка кабилар мавжуд. Булар ичидаги қоракурт, чаён, фаланга, бий заҳарли ўргимчаклар турига киради.

Чўл ҳайвонларидан ечкемар, жайрон, кум чархилони, Туркистон кобраси (капча илон), қоракурт кабилар ҳақида қисқача маълумот берамиз.

Ечкемарлар оиласи ичидаги чўлда яшовчи енг катта тури— буз ечкемар ҳисобланади. Унинг узунлиги 1,5 м га етади. У қумяни чўлларда яшайди, кундузи фаол ҳаракат қиласи. Бўз ечкемар учун асосан чукур ёриқлар, кемиравчиларнинг ини бошпана ҳисобланади, қисман еса ўзи ҳам ин қазайди. У хавфсиз, фойдали ҳайвон бўлиб, ҳашаротлар, кемиравчилар, калтакесак, чаён, қоракурт, қушлар тухуми, хатто илонлар билан овқатланади) Унинг урғочиси 10—12 та тухум қўйиб, тупроққа кўмиб қўяди.

Ечкемар душмандан сакланиш учун қўрқитиш ҳолатига кирганда, кучли шишади, уни икки айри тилини айлантириб, қаттиқ вишилдайди, узун думларини ерга қаттиқ уради, еркаклари еса бошини кўкартириб кўтариб туради. Бу ҳайвон «Қизил китоб» га кирган.

Жайрон — кичик, лекин чиройли ҳайвон бўлиб чўлларда яшайди. Унинг танаси хушбичим, оёқлари ингичка ва узун, кумкул рангida. Жайроннинг урғочилари шохсиз, еркаклари шохли бўлиб, шохининг узунлиги 27-41 сантиметрга етади. Баҳорда жайронлар биттадан бола туғади ва дастлаб боласини ўтбуталар орасида беркитиб олиб юради, сўнгра онаси кетидан ергашиб юраверади. Илгари жайронлар пода-пода бўлиб яшар еди, сўнгги йилларда уларни бетартиб ов қилиш туфайли улар сони жуда кам қолди. Жайрон ҳозир «Қизил китоб»га киритилган.

Кум чархилони — ўртача катталиқдаги илон бўлиб, узунлиги 45 см. дан ошмайди. Танаси қумкул рангida, икки ёнида тўлқинсимон оқ йўл ўтган, улар орқа томонида кўндаланг жойлашган оқ доғлари билан туташган, бошида еса аниқ бутасимон нақши бор.

Кум чархилонни қумларда, ески ҳаробаларда, лёссли текисликларда, бурган чакалакзорларда яшаб, ёриқларга, кемиравчиларнига кириб ҳам олади. У тирик туғади, кемиравчилар, калтакесаклар ва майда илонлар билан озиқланади. Хавф пайдо бўлганда у чаммараксимон ўрадиб олиб, танасидаги тангачаларини ишқаланишидан чарх овозига ўхшаш овоз чиқаради, бу хусусият бошқа биронта илонда учрамайди. Кум чархилони заҳарли бўлиб, чакса анча хавф вужудга келади, баъзан ўлимга олиб келади. Нозир унинг заҳаридан илон чақишига қарши зардоб (сиворотка) олинмоқда.

Туркистон кобраси (капча илон)—Туркистоннинг енг йирик заҳарли илони бўлиб, узунлиги 2 м. га етади. У Ўзбекистоннинг Қизилқум ва Қарши чўлларида, Сурхондарё вилоятида, тоғ етакдарида, тоғ ёнбағирларидаги

бутазорларда яшайди. Баъзан еса ҳароба уйларга, ташландик молхоналарга кириб олади. Унинг урғочиси 10—12 та тухум қўяди.

Капча илон душманини кўрса қочишига ҳаракат қиласи, лекин яширинишга улгурмаса, танасии олдинги қисмини юқорига кўтариб, бўйини шишириб, кенгайтиради. ҳамда тебраниб туради. У ўта заҳарли илон бўлиб, чақса одам ўлиши мумкин. Нозир унинг заҳаридан қимматбаҳо дорилар тайёрланмоқда. Қапча илон ҳозир жуда кам қолганлиги туфайли «Қизил китоб»га киритилган.

Қорақурт—заҳарли ўргимчаклар оиласига кириб, чўлларда яшайди. Урғочисининг узунлиги 2 см. гача етиб, қора рангда, ҳар икки томонида тўрттадан саккизта оёқчалари бор.

Еркак қорақуртни узунлиги 5 мм бўлиб, оёқлари ингичка ва узун, ранги ҳар хил, устки қисмида оқ доғлари бор. Қорақурт 5 донагача ранги олтинсимон — оқ тухум (пилла) қўяди. Қорақурт кичик ҳашаротлар билан озиқлднади, ўта заҳарли бўлиб(айниқса урғочиси) тую, от каби катта ҳайвонларни, ҳатто одамни чақса ўлимга олиб келади. Унинг заҳари айниқса ёзда (июнавгуст) кучли бўлади. Лекин қорақурт қўйлардан, уларни хидидан кўрқади. Чунки қўйлар ўтлар билан бирга қорақуртии ҳам истеъмол қиласи. Шу сабабли чўлда қорақуртдан сақланишчуақўй думмаси билан мойланган ва қўй ҳиди келдб турадиган аркондан айлана ясаб, ичида bemalol дам олиш мумкин. Нозир қорақурт заҳаридан ҳар хил дорилар ва унинг чаққанига қарши зардоб (сиворотка) ишланмоқда.

Қорақуртнинг табиий душманларидан бири арилар ҳисобланади. Арилар қорақуртларни ўлдириб ёки уларнинг тухумларини йўқ қилиб, табиий кўпайишига халақит беради.

Қорақуртларнинг бир неча турлари бор. Республикализнинг Сурхондарё, Қашқадарё, Бухоро ва Жиззах вилоятларида оқ қорақурт (урғочисининг узунлиги 10—12 мм, еркагининг узунлиги 5 мм бўлади, заҳари ўткир), Қарши чўлида дала қорақурти (урғочисининг узунлиги 12—15 мм, еркагининг узунлиги 3—4 мм бўлйиб, у кам ўрганилган), чўлларда еса нисбатан катта бўлган қора паук (Ерезус Нигер) қорақурти (урғочисининг узунлиги 3 см. гача боради) учрайди. Лекин қора паукнинг биологияси яхши ўрганилмаганлиги туфайли унинг чақишига қарши зардоб йўқ.

Тарантул — заҳарли ўргимчаклар оиласига киради. Унинг қўриниши фалангга ўхшашиб бўлиб, узунлиги 30—40 мм, фалангдан фарқи у заҳарли ҳашарот. Тарантул ариклар ёқасида, пахта ва бошқа екинлар ичида яшаб, кундузи пассив, кечаси фаол ҳаёт кечиради. У баъзан поябзал ичига ёки инсон кийимиға кириб олиб, чақади. Тарантул чаққан жош шишиб. қаттиқ оғриқ беради, ҳарорат кўтарилади, томир уриши тезлашиб, одам 2—3 кун оғир ахволга тушади, сўнгра тузала бошлайди.

Чаён — енг қадимий ҳашарот ҳисобланиб, узунлиги 3—8 см. га етади. У кўпроқ захкаш ерларда, ески девор ва уйларда яшаб, кечаси фаол ҳаёт кечиради. Ёзинг иссиқ кечаларида ўрин, пояззал, кийимлар ичига кириб бекинади. Уша вақтда одамни чақади, натижада чақсан жойи бироз шишиб, оррийди, ҳарорат кўтарилади, лекин 1—2 кундан сўнг оғрик босилиб, одам соғайиб кетади.

Фаланг — очсариқ рангли бўлиб, узунлиги 10—70 мм, кичик ҳашаротлар билан овқатланиб, ташки кўриниши тарантулга ўхшайди. Шу сабабли кўп кишилар фалангни заҳарли тарантул билан адаштиради. Фаланг заҳарсиз бўлиб, безарар ҳашарот. У кечаси фаол ҳаёт кечиради. Фаланг тишласа (чақса) баъзан ҳар хил касаллик тарқатиши мумкин. Чунки у майда ҳашаротлар билан овқатланганлиги туфайли юқори жағида ўша ҳашаротларни қолдири қолиб, инсонга ўтиб, баъзи касалликларга сабаб бўлиши мумкин.

Адир баландлик минтақаси ҳайвонлари чўл ҳайвонларидан фарқланади. Чунки худуднинг баландлашиши туфайли табиат унсурларининг хусусиятлари ўзгаради: ёзги ҳарорат пасаяди, аксинча, ёғин миқдори ортади, оқибат натижада ўсимликлар зич ўсиб, бўйи баланд бўлади. Бинобарин, ҳайвонлар учун озуқа миқдори ортиб боради. Лекин ҳайвонлар табиатнинг ҳаракатчан унсури бўлганлиги туфайли чўлга хос бўлган баъзи турлар (чўл тошбақаси, думалоқбош алтакесақ, сариқ, илон, малла юронқозиқ, ечкемар ва бошқалар) адирнинг қўйи қисмида ҳам яшайди.

Адир баландлик минтақасида сутемизувчилардан тулки, бўрсиқ, қуён, сариқ сассиқкўзан, Туркистон каламуши кабилар яшайди. Туркистон агамаси, ток илон, сариқ илон, чипор илон, кўлвор илон (гюрга), Туркистон кобраси ва бошқалар учрайди.

Адир баландлик минтақасида қушлар кўп бўлиб, уларнинг енг муҳимлари бургут, чил, каклик, миққий, бедана, қўк қарға, соч, укки, дала чумчуғи, тувалоқ, қиррий, бургут, қиронқора, болтаютар, илоибургут, итолға, сўфитўрғай, бойўғли (бойқуш) кабилар ҳисобланади.

Сўнгги йилларда ватани Шимолий Америка ҳиеобланган ҳамда сифатли мўйна берувчи норка иқлимлаштирилиши натижасида адир ва тоғ баландлик минтақаларида яшамоқда.

Адир минтақаси ҳайвонларидан Туркистон тогбақаси, гюрга (кўлвор илон), даҳит ҳора илони, сариқ илон, чипор илон, бургут кабиларга қисқача таъриф берамиз.

Туркистон тошбақаси Ўзбекистоннинг чўл ва адир қисмида яшаб, март ойидан июнгача актив ҳаёт кечиради. Ёзги иссиқ бошланиши билан ерни ковлаб, тупрокқа кўмидиб, уйқуга кетади. Тошбақа душмандан сақланиш учун боши ва оёқларини косаси ичига тортиб олади. Хошбақа узоқ яшаб,

одатда 10 йилда вояга етиб, сўнгра урчий бошлайди. Баҳорда уррочи тошбақа қазиб қўйган чуқурчасига ҳар гал 3—5 донадая 2—3 марта тухум қўяди. Оқ, қаттиқ пўстли тухумдан 70—80 кун деганда ёш тошбақачалар ёриб чиқади ва ер юзасига келгуси йили (бир йилдан сўнг) баҳорда чиқади. Тошбақани гўшти ва тухумини истеъмол қилиш мумкин. Лекин ҳозир асосан унинг гўштидан ҳайвонотчилик фермаларида, ҳайвонот боғларида озуқа сифатида фойдаланилмоқда.

Гюрза (кўлвор илон) — адирларда ва тоғ ёнбағирларининг қуи қисмида кўпроқ ўтбуталар, тош уюмлари орасида учрайди. Гавдаси қўпол бўлишига қарамай, баъзан овқат ахтариб дараҳтларга ҳам чиқади. У ўта заҳарли илон бўлиб, узунлиги 1,3 метргача етади. Думи калта ва танаси йўғон, боши учбурчак шаклда, ингичка бўйни билан танасидан ажralиб туради., Унинг ранги ҳар хил бўлиб, кўпроқ ё қўнғир, ё тўқ сариқ рангда учрайди. Кўлвор илоннинг орқасидаги тангачаларида бўртиб чиққан узун йўли бор. Орқасида ноаниқ шаклдаги қўнғир ёки жигарранг доғлари бўлади. Қишида 20—30 таси йиғилиб караҳт бўлади, март ойларида карактлик тарқалади. Июлда 8—43 тагача тухум қўяди ва 45 кун ўтгач бола очади ва 3 ёшда вояга етади. У тунда фаол ҳаёт кечиради. У жуда заҳарли бўлиб, чақса ўлимга олиб келиши мумкин. Кўлвор илон одамни кўрса жимгина кулча бўлиб олади, агар унга яқин бориб, босиб олсангиз у чақишига ҳаракат қиласи. Сўнгти пайтларда кўлвор илонни кишилар бетартиб тутиши оқибатида миқдори озайиб кетмоқда. Нозир унинг заҳаридан тиббиётда қимматли доридармонлар тайёрланади. Халқ табибчилигига кўлвор илон баъзи касаллик (бавосил, без, ошқозон яраси ва бошқалар) даволашда дори сифатида ишлатилади.

Дашт қора илони — кичик бўлиб, узушшги 60 см. га етади. У чўлларда, адирларда, ўтли тоғ ёнбағрларида яшайди. Унинг думи калта, учки қисми ингичка, орқасида қорамтири катакгкатақ нақши бор. Қора илоннинг бошқа илонлардан фарқи шундаки, урғочиси тухумини бутун ривожланиши давомида тухум йўлида сақлайди. Ёш илончалар август ойида пайдо бўлиб, тез ривожланади, пўст ташлайди, октябр ойидан инига кириб қишлиайди. У заҳарли бўлсада, чақса ўлимга олиб бормайди. Унинг заҳаридан тиббиётда дори-дармон тайёрланади.

Сариқ илон — оёқсиз ва узунлиги 1 м. га етувчи калтакесак бўлиб, республикамизнинг текислик қисмида, айниқса адирларда кўп учрайди, у ўт қалин ўсган жойларда яшайди, ранги сариқ, баъзан сариқ-яшил тусда бўлади. Сариқ илоннинг урғочиси июн-июл ойида 8—10 та тухум қўяди. У ҳашаротлар, айниқса қишлоқ хўжалик заараркунандалари билан озиқланиб, фойда келтиради. Сариқ илон одамга зарар етказмайди, бинобарин, уни муҳофаза қилиш керак.

Чипор илоннинг бир неча тури (накшдор чипор илок, рангбаранг чипор илон, холдор чипор илон, қизил йўлли чипор илон) бўлиб, узунлиги 1—1,8 м.

гача бўлади. Улар безарап жонивор бўлиб, чўлларда, воҳаларда, адирларда, тоғ зтакларида яшайди.

Бургут — йирик ва енг кучли йиртқич қушлардан ҳисобланади. У адир ва тоғларга хос қуш ҳисобланиб, қанотини ёйганда 2 метрга етади. Оёқлари панжаларигача патли бўлиши билан бошқа қушлардан фарқланади. Танаси бир хил жигарранг қўнғир тусда. У анча йирик ўлжани—Қуён, тулки, жайрон, кўй, ечки, ва ҳатто бўриларни ҳам ов қилиш қобилиятига ега. Бургут ҳозир Ўзбекистонда кам қолганлиги туфайли «Қизил китоб» га кирган.

Тоғ баландлик минтақаси. Бу баландлик минтақада ёз салқин, намроқ, қиши совуқ, ўсимликлар, айниқса дарахтлар кўп ўсиб, ўрмонларни ҳосил қиласди. Урмонлар тагида еса ҳар хил ўтлар қалин ўсиб, серхосил, бинобарин, ҳайвонлар учун озуқа моддалар сероб. Лекин тоғ минтақасининг релефи нокулайлиги ва ҳароратнинг пастлиги туфайли баъзи ҳайвон турлари, чунончи судралиб юрувчилар кам. Ондасонда — Олой тоғ илони, Нимолай ва Туркистон агамаси учрайди. Тоғ минтақасида ўрмон сичқони, Туркистон каламуши, оқ сичқон, оқ сувсар, тоғ сувсари, қундуз, ўрмон олмахони, кўршапалак, ўрмон соняси йирик сутемизувчилардан қўнғир айик, чипор сиртлон, силовсин, моиул қоплон, ёввойи қўялқор, бурмали тоғ ечкиси, тўнриз, бўри, тулки, бўрсиқ, қуён кабилар учрайди. Қушлардан бургут, япалоқкуш, тасқара, итолра, қумри, каклик, зарралдоқ, болтатумшук, булбул, тоғ чумчури кабилар яшайди.

Яйлов баландлик минтақаси 2800—3000 м. дан баландда бўлган тоғларни ўз ичига олади. Бу баландликлар релефи жуда ҳам мураккаб бўлиб, доимий қор билан копланган тоғ чўққилари, тик тоғ ёнбағирлари, чуқур зовлар, қоялар мавжуд. Бунинг устига ёз қисқа ва салқин, қиши давомли, совуқ, ўсимлик қоплами сийрак ва дарахлиз, субалҳп ва алҳп ўтлоқлари яхлит туташ емас. Булар ўз навбатида ҳайвонот оламига ҳам таъсир етиб, уларнинг тури ва миқдори тоғ баландлик минтақасига нисбатан кам, Яйлов минтақасида айниқса судралиб юрувчи ҳайвонлар онда сонда учрайди. Уларнинг енг муҳимлари Олой тоғ илони, чинкироқ илон, Нимолай агамаси ҳисобланади. Бу минтақада кам бўлсада, кўк қурбақа кемирувчилардан қизил, кўк ва Мензбир сурури ва оқ сувсар яшайди.

Яйлов минтақасида йирик сутемизувчилардан қўнғир айик, илвирс, тоғ тақаси, арҳар, муфлан, қоплон, бўри; кушлардан улар, қумай, болтаютар, тоғ зағчаси кабилар яшайди.

Ўзбекистон дарё водийлари ва воҳаларида табиий шароит инсоннинг таъсири натижасида анча ўзгарган, бинобарин, ҳайвонот оламида ҳам муҳим ўзгаришлар юз берган. ерларни қишлоқ хўжалигида ўзлаштирилиши, табиий ўсимликларни йўқ қилиниши туфайли ҳайвонларнинг яшаш шаройти ёмонлашиб, уларнинг тури ва миқдори йил сайин камайиб бормоқда. Водийларга хос ҳайвон турлари асосан кам ўзлаштирилган тўқайларда сақланиб қолган.

Тўқайзорларда кўпроқ кўк қурбақа, ер қаламуши, кичик қалтакесаклар, сув илон, қора илон; қушлардан балиқчи қушлар, қўтан, бир қозонлар пеликан, қоравой, кўк, оқ ва малла қўтанлар, қорабузовбаклан, розлар, ўрдаклар, чурраклар, қирровул, каккулар, ззризон, қирғий, қора қарға кабилар яшайди. Тўқайда яна чиябўри, тулки, бўрсиқ, тўқай мушуги, қуён кабилар ҳам учрайди.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон сув ва тўқайзорларида мўйна берувчи ондатра, нутрия каби ҳайвонлар ҳам урчитилмоқда.

Самарқанд воҳаларида қушлардан мусича, загча, қарқиноқ, булбул, бедана, чумчук, бойўрли, лайлак; судралиб юрувчилардан сариқ илон, чипор илон, бўзранг қалтакесак; сутемизувчилардан бўри, тулки, қуён, кўршапалак, типритикан кабилар яшайди. Булардан ташқари воҳаларда яна сичқонлар, қаламушлар, чигиртка ва бошқа ҳашаротлар учрайди.

Ўзбекистон сув ҳавзаларида балиқларнинг 70 га яқин тури мавжуд. Уларнинг енг муҳимлари Амударё ва Сирдарёда учрайдиганлари илон балиқ, зорора балиқ, шил, сазан (зофора балиқ), лакқа балиқ, оддий чўртан, қора балиқ (маринка), илонбош кабилар.

Зарафшон дарёси, Каттақўрғон, Иштихон, Қоратепа, Тусунсой, Қоровултепа сув омборларида мўйлов балиқ (сўғён), храмуля, сазан, маринка балири учрайди.

Ўзбекистондаги барча дарёларнинг тоғли қисмида еса маринка балиғи учрайди.

Республикамиз сув ҳавзаларида — кўлларида оддий оққайроқ, кумуш ранг товонбалиқ, сазан, оддий лаққа, оддий судак каби балиқлар яшайди. Сўнгги йилларда Ўзбекистон сувларида иқлимлаштирилган илокбош, оддий дўнгпешона, оқ Амур балиқлари ҳам урчитилмоқда.

Самарқанд вилоятида қишлоқ хўжалик заараркунандаларига қарши фойдаланиш мумкин бўлган фойдали ҳашаротлар ҳам мавжуд. Уларнинг енг муҳимлари хонқизи, турли яйдоқчилар, олтинкўз, трихограмма, айрим туткич қўнғизлар, қандалалар, бешиктерватарлар.

Ўзбекистон ҳайвонлар ичидаги илмий тадқиқот ва медиўина ташкилотларида ҳар хил тажрибалар ўтказиш учун минглаб кўл бақалари, қаламушлар, сичқонлар, қуёнлардан фойдаланилади.

Ўзбекистон ёввойи фаунасидан фойдаланиш билан бир вақтни ўзида ёввойи ҳайвонларни ўйламай-нетмай, қоида-қонунларга риоя қилмай ов қилиниши туфайли бир қатор ҳайвон турлари камайиб кетмоқда. Бунинг устига табиий ландшафтларни тезкорлик билан ўзлаштирилиши, яъни ҳайдаш; овчиларнинг қўпайиши; янги-янги шаҳарлар, қишлоқлар, заводфабрикаларнинг вужудга келиши, тоғ-кон саноатининг кўпайиши

хўжаликни кимёлаштириш, тайиатдан рекреацион мақсадларда фойдаланиш оқибатида ҳайвонлар яшаш жойларидан маҳрум бўлмоқдалар. Булар ўз навбатида жуда кўп ҳайвонлар турининг ва сонининг кескин камайишига сабаб бўлмоқда.

Табиатга айниқса ёввойи ҳайвонларга нотўғри муносабатда бўлиш оқибатида баъзи ҳайвон турлари ноёб турга айланиб борса, (хонгул буғуси, жайрон ва бошқ.) Туркистон йўлбарси бутунлай йўқ қилинган.

Ўзбекистонда тури камайиб кетаётган ҳайвонларни муҳофаза остига олиш мақсадида «Қизил китоб» ташкил етилди. Ўзбекистон «Қизил китоби»га республикамизда, яшайдиган сутемизувчиларнинг 22 тури, қушларнинг 31 тури, судралиб юрувчиларнинг 5 тури, балиқларнинг 5 тури киритилган.

«Ўзбекистон Қизил китоби»га кирган ҳайвонлар: сутэмизувчилардан катта шомшапалак, шалпангқулоқ кўршапалак, кўк суғур, катта қўшоёқ, қўнғир айик, олакўзан, хинд асалхўри, Туркистон кундузи, сиртлон, силовсин, қорақулоқ, малин, қоплон, ирбис, гепард, хонгул, жайрон, мархур, Устюрт қўйи (аркал), Қизилқум ёввойи қўйи, Бухоро қўйи, арҳар; қушлардан баъзилари — бирқозон, оқ ва қора лайлак, қизил, ғоз, оқбош ва мармар ўрдак, узун ва оқ думли бургут, қирғий бургут, чўл бургуги, бургут, болтаютар, қумай, лочин, итолғи, оқ турна, тувалоқ, кум чумчуғи ва бошқ; судралиб юрувчилардан — хентог қурбақабоши, Штраух қурбақабоши, ечкемар, чипор калтакесак, капча илон (Туркистон кобраси); балиқлардан—баҳри балиқ (бакра), қилқуриук (катта куракбурун балиқ), кичик куракбурун, Сирдарё куракбурун балиғи, мўйлов балиқ (сўғён).

1.3. Картада тузишнинг моҳияти ва вазифалари, карта тузишда метод танлаш

Картани тузиш - унинг оригиналини яратиш демакдир. Карта тузиш деганда баъзан картографик фабрикада бажариладиган техник ишлар тушунилади. Лекин геологик карталарни тузиш учун "карта тузиш" ўрнига, картани яратиш иборасини ишлатиш максадга мувоғик булар эди. Картани яратишнинг илмий-методик томойиллари куйидагиларга асосланади:

1. Тасвиrlанаётган воеа ва ходисаларнинг моҳиятини, хусусиятини ўрганиб чикиш.

2. Объеклар ва уларнинг таркибларига хос бўлган кўринишлар ва улар орасидаги чегараларни картографик тасвирини аниклаш.

3. Объектлар табиатини мукаммал ифодалайдиган картографик тасвирлаш усуларини танлаш.

4. Вокеа ва ходисаларни ўрганиб, улар учун генерализация методларини ишлаб чикиш.

5. Картада тасвирланаётган объектнинг бошка табиий объектлар билан баглилигини аниклаб, карталарни тузишда маҳсус мазмунни асосга жойлаштириш йулларини ишлаб чикиш.

Бундан ташкари, табиат компонентлари орасидаги баглиликни аниклаш, маълумотларни тугри талкин килиш, хар хил мазмунга эга карталарни бир-бири билан мувофиклаштириш хам услубий тамойиллар каторига киради.

Тасвирланаётган объектнинг моҳияти картографик манбалар. маҳсус адабиётлар ёрдамида урганилади, йирик масштабли каргалар, аэрокосмик суратлардан хам фойдаланилади. Картани тузишдан олдин тасвирланаётган ходисалар худуднинг урганилганлик даражасига караб районлаштирилади, ходисаларнинг жойда таркалиш хусусияти аникланади. Карталарни ишлаб чикиш учун, шунингдек, дала маълумотларидан фойдаланилади, купчилик холларда картографик асос сифатида дала маълумотлари буйича тузилган карталар ишлатилади. Картани тузиш пайтида манбаларнинг тайёрлиги. яъни вакти, масштаби, оригиналлиги ва х. к. эътиборга олинади. Маълумоти кам бўлган жойлар учун экстраполяция методидан фойдаланилади унинг ёрдамида картанинг очик колган жойлари маҳсус мазмун билан тулдирилади.

Карталарни тузишда бир канча методлар кулланилади. Улардан энг куп таркалгани — бу локализация методидир, яъни маълумотларни уч улчамли фазода тасвирлаш. Бунда мавжуд табиий чегаралардан—рельеф объектлари, геологик тузилниш, гидрогеологик тармоклар ва хоказолардан фойдаланиб, дискрет объектлар географик асосга жойлаштирилади. Интерполяция методи воситасида микдор кўрсаткичли ходисалар тасвирланибина колмасдан, балки дискретли ходасаларни майдонда тасвирлаш имконини хам яратилади. Аэрокосмик суратларнинг куплаб кулланилиши дешифровка методини хам карталарни яратишнинг илмий методлари каторига қўшишга асос булмоқда. Кейинги метод -

бу генерализация методи булиб, у фақат карталарни яратиш методи булибина колмасдан. балки барча каргаларнинг асосий хусусияти хам хисобланади. Генерализация методида карта учун асосий, муҳим хисобланган воеа ва ходисалар танланади, улар бурттириб кўрсатилади, иккинчи даражали, кераксиз объектлар картадан олиб ташланади. Карталарни тузишда юкоридаги методлардан ташкарп ухшашлик методи хам кулланилади.

Зоогеографик карталарни тузишининг асосий йупалиш ва вазифалари

Хозирги пайтда зоогеографик карталарни лойихалаш ва тузиш мавзули картографиянинг асосий вазифаларидан хисобланади. Зоогеографик карталар куйидаги йуллар билан яратилмокда:

1. Далада объект ва ходисаларни бевосита кузатиш.
- 2.Картографик куринишда булмаган манбаларни математик ва бошқа методларни қўллаб уларни кайта ишлаш.
- 3.Статистик ва дала маълумотларидан фойдаланиб, автоматик методларни куллаган холда карталарни тузиш.
4. Турли мавзули карталардан фойдаланиб генерализация методлари ёрдамида карталарни тузиш, яъни бир картадан иккинчи, янги мазмунга эга булган карталарни ишлаб чикиш.

Табиатни картага олишда худуднинг табиати тулиқ ёки унинг маълум бир табиий компонент ёки ходисаси тавсифланиши мумкин. Шунга караб картага олиш мажмуали ва соҳавий турларга бўлинади. Картага олиш камраб олган худуд масштаби ва карталарнинг сериясига караб хам фаркланади. У турли боскичли ва худудли (кичик худудларнинг йирик масштабли карталаридан тортиб, то бутун дунё микёсидаги майда маспгабли), карталар мазмунини ишлаб чикиш ва уларни яратишни хам уз ичига олади. Картага олишнинг масштаби, унинг максадидан келиб чиқиб белигиланади:

1. Локал - йирик масштабли карталар (1:100 000 гача);
2. Регионал - ўрта масштабли (1:200 000 - 1:500 000);
3. Субглобал - майда масштабли (1:1 000 000 - 10 000 000);

4. Глобал -1:10 000 000 ва ундан майдада масштабли.

2.БОБ. ЗООГЕОГРАФИК КАРТАЛАРНИ ЯРАТИШДА ЗАМОНАВИЙ ГИС ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

2.1. Зоогеографик карталар дастури ва географик асосини тайёрлаш

Мавзули карталарни яратиш максадида олиб бориладиган тайёргарлик ишларига куйидагилар киради:

1. Картани тузиш учун буюртма олиш.
2. Картани ишлаб чикувчи жамоани йигишиш.
3. Манбаларни туплаш ва тахлил қилиш.
4. Картанинг дастурини ёзиш, тахририят кўрсатмаларини ишлаб чикиш.
5. Картанинг географик асосини ишлаб чикиш.

Карта тузиш ишлари буюртма олишдан бошланади. Буюртмада картанинг максади хамда буюртмачининг худудни урганилганлик даражасига караб талаблар белгиланади. Буюртма олингандан сунг картани тузиш учун жамоа йигилади, манбалар тупланади ва урганилиб чикилади.

Картани яратиш—унинг дастлабки (биринчи, хомаки) дастурини ишлаб чикишдан бошланади. Дастурни ёзиш жараёнида куплаб ёрдамчи карталар чизилади, агар серияли карталар тузилаётган булса, экспериментал ишлар олиб борилади. Картанинг дастурини ёзиш узок, вақтга чўзилиши мумкин. шунинг учун бу вактда муаллиф ёки муаллифлар жамоаси картанинг географик асосини тайёрлаш ишларини хам олиб боради.

Карта тузиш учун хозирги замон талабига жавоб берадиган, унинг мазмунига тугри келадиган .хар хил картографик асослар тайёрланади. Картографик асос (у когосли бки пластикли бўлиши мумкин) маҳсус мазмунни тугри жойлаштириш учун таянч, 'каркас' вазифасини утайди. Картографик асослар мазмунига булажак картанинг масштаби, максади маълум даражада таъсир килади. Асосда умумгеографик элементлардан математик асос элементлари, рельеф, гидрографик тармоклар, тупрок-грунт коплами. ахоли пунктлари, йуллар, чегаралар ва хоказолар берилади.

Картографик асослар. купинча, умумгеографик ёки илмий-маълумотномали карталар асосида ишлаб чикилади. Агар бундай карталар мавжуд булмаса, маҳсус

картографик асос тайёрланади. Асослар булажак картанинг масштабига тугри келиши, ёки ундан йирикrok масштабда бўлиши мумкин. Хозирги вактда икки хил картографик асослар тайёрланмокда: муаллифлик ишлари учун (ишчи асослар); картографик ишлаб чикириш учун (типовик асослар). Бундан ташкари, карта учун маҳсус асослар ҳам тайёрланиши мумкин, масалан, карта мазмунига тугри келадигаи кушимча элементлари мавжуд асослар (тектоник карталар учун геологик мазмун келтирилган асослар) ва бошкалар. Бутунги кунда муаллифлар турли мазмундаги асослардан фойдаланади:

1. Картанинг мазмуни билан бир хил бўлган асослар.
2. Мазмуни соддлаштирилган асослар.
3. Ута мураккаб мазмунли асослар.

Биринчи тур асослари бир канча кулайликларга эга: уларда барча зарур бўлган элементлар берилган. Иккиичи тур асослари оддий, элементар карталарни тузишда ишлатилади. Бундай асослар ёрдамида тузишган карталарни қайтадан ишлаб чикиш керак. Учинчи вариантдаги асослар мазмuni ўрта мураккаб бўлган карталарни тузишда, турли манбаларни карта тузишга жалб қилишда, уларни бир-бири билан боғлашда, табиий боғлиқликлар турларини талқин қилишда ишлатилади. Муаллифлик оригиналари учун қўпчилик ҳолларда ўта мураккаб мазмунли асослар ишлатилади.

2.2. Карталарни тузишда манбаларни тайёрлаш

Картография ўзининг маҳсулоти билан кўплаб хўжалик, фан, маданият, таълим ва бошқа соҳаларни таъминлайди. Ўз навбатида у карталарни яратиш учун кўплаб маълумотларни ушбу соҳалардан олади. Картографияда карталарни тузиш учун фойдаланиладиган исталган шаклдаги (суратли-картографик, графики, кесма, диаграмма, жадвал, рақам, матн ва бошқа) ҳужжатларга манбалар дейилади. Бинобаран, ҳар қандай картани қадр-қиммати – уни мукаммаллиги, аниқлиги, замонавийлиги ва мазмунини ишончлилиги – ҳар доим шу картани тузишга жалб этилган манбаларни сифатига боғлиқ бўлади.

Хозирги географик карталарни мавзуини ва мақсадини хилма-хиллиги уларни тузиш учун жалб этиладиган манбаларни ҳам ҳаддан ташкари қўп ва хилма-хил бўлишини тақазо этади. Барча манбаларни

маълум улусидаги шартлилик билан қўйидаги гурухларга ажратиш мумкин:

- астрономо-геодезик маълумотлар;
- умумгеографик ва мавзули карталар;
- кадастр маълумотлари, план ва карталари;
- масофадан зондлаш материаллари;
- дала маълумотлари ва ўлчашлари;
- гидрометеорологик кузатишлар натижалари;
- экологик ва бошқа мониторинг материаллари;
- иқтисод-статистик маълумотлар;
- рақамли моделлар;
- лаборатория анализлари натижалари;
- матнли манбалар;
- назария ва тажрибага асосланган қонуниятлар.

Картанинг мақсади ва мавзусига биноан баъзи бир манбалар асосий, баъзилари эса қўшимча, бошқалари ёрдамчи манбалар вазифаларини ўтайди. Масалан, иқтисодий географик карталар учун асосий манба бўлиб статистик ҳисоботлар, геологик карталар учун эса геологик план олиш, аэрокосмик суратлар ҳисобланади.

Манбалар картага олинаётган объектнинг ҳозирги ҳолатини ифодалайдиган **замонавий** ва объектнинг ўтмишини ёки олдин ўрганилган ҳолатини кўрсатадиган **эски** турларга ажратилади. Маълум карталар учун, масалан, тарих карталарига, динамикани кўрсатишда эски манбалар зарур. Бунданг ташқари, манбалар бирламчи, яъни объектни тўғридан-тўғри ўлчаш натижасида олинган маълумотларга ва иккиламчи, бирламчи материалларни қайта ишлаш натижасида олинган маълумотларга бўлинади. Табиийки, бирламчи материаллар иккиламчиларидан ўзларининг ишонччилиги, аниқлиги, умумлашиш савияси, генерализация даражаси билан анча фарқ қиласи.

Картографик манбаларни техник тайёрлаш

Карталарни тузишда картографик манбаларни тайёрлашнинг мақсади манбаларни қайта ишлаб чиқиш уларни кўриниш ҳолатига келтириш ва тасвирлаш карталар тузиш процессини осонлаштиради. Тузилиши керак бўлган карталар характеристи ва тематикасига қараб, ҳамда манбалар хусусиятларига қараб карта тайёрлаш қийинлиги ва бажарилиши керак бўладиган вазифаларга қараб карталар мазмун жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади.

Карталар тайёрлаш айрим ҳолатларда бу вазифалар осон техник усулларда олиб борилади ёки айрим ҳолларда юқори малака ва билим талаб қиласидан илмий вазифаларни ечиш ишларини бажаришга тўғри келади. Бунга қўйидаги ишларни олиш мумкин.

- қўшимча техник операциялар
- бошқа эллипсоид ёки координата системасига ўтиш
- тузилаётган карталар легендасига маълумотлар бериш учун картографик манбалар мазмунини ишлаб чиқиши
- жадвал ва матнли манбаларни ҳам ишлаб чиқиши

Картографик манбаларни техник тайёрлаш кординаталар тузиш технологияси ишларини осонлаштиради, белгиланган программа асосида бажарилишини таъминлайди ва берилган геометрик аниқликлар асосида иш олиб борилади. Бу ишларнинг аниғи, мужассамлиги малакаларнинг ҳолати ва характеристига боғлиқдир.

Агарда фотографический процессес қўлланилганда картографик маҳсулот назарий тўғри размер ва керакли барча элемент ва деталларнинг аниқ суратларига эга бўлиши керак.

Бунинг тайёрлаш процессида биринчидан: манбалар размерлари текширилади, агарда назарий қисмлар тўғри кемагандан масалан печатланган карта қоғозининг деформацияси натижасида йўл қўйилган дефекат (хатолик) бартараф этилади. Иккинчидан: яхши кўринмай қолган деталлар ва элементлар кўтарилиб чиқилади масалан кичрайтирилиб суратга олиш вақтида айрим деталлар аниқ кўринмай қолиши мумкин бундай деталлар маҳсус рангда кўтарилиб чиқилади. Тасвирлар манбаларда тузиладиган картага ўтказилади. Кординаталар тўрига асосан ва тафсилотлар тўлиқ тўлдирилади.

Бошқа эллипсоид ва бошқа координата тўрига ўтиш

Замонавий топографик карталарда координаталар асоси қилиб астрономо-геодезик координата тўрлари қабул қилинади. Буларни ишлаб чиқишида ҳар бир мамлакатларда ҳар хил эллипсоидлар ва ҳар хил координаталар системасига қўлланилади.

Бошқа эллипсоид ва бошқа координаталар системасига ўтиш шундай ҳолларда бажариладики қачонки манбалар сифатида бошқа координаталар системасида тузилган топографик карталар қўлланилганда. Бошқа эллипсоид ва бошқа координаталар системасига ўтиш жойдаги геодезик пунктларнинг координаталарига тузатмалар ҳисоблаб чиқиш ва киритиш йўли билан амалга оширилади бунда албатта катографик тўрлар ва ромларнинг проллар ва меридианлар бўйича силжиши ҳосил бўлади ва қуидаги дифференциал формулалар ёрдамида ҳисобланилади.

Пунктларнинг бир координата системасидан бошқа координата системасига ўтиш учун кенглик ва узоқлик бўйича тузатмалари формуласи

$$\Delta \varphi'' = \cos(\lambda - \lambda_0) \Delta \varphi'' - \sin(\lambda - \lambda_0) \cos \varphi_0 \Delta A_9'' - 0,03234 \cos A_{2,1} \Delta S$$

$$\Delta \lambda'' = \Delta \lambda''_0 + \sin(\lambda - \lambda_0) \operatorname{tg} \varphi \Delta \varphi''_0 - \sin(\lambda - \lambda_0) \frac{\cos A}{\sin 12} \Delta A''_0 - 0,03234 \frac{\sin A 21}{\cos \varphi} \Delta S$$

Бир эллипсоиддан бошқа эллипсоидга ўтишда кенглик ва ўзоқлик учун тузутмалар учун

$$\Delta \varphi'' = (\varphi_0 - \varphi)'' \left[\frac{\Delta a}{a} + \left(3 \sin^2 \frac{\varphi_0 + \varphi}{2} - 2 \right) \Delta d \right]$$

$$\Delta \lambda'' = (\lambda_0 - \lambda)'' \left[\frac{\Delta a}{a} + \sin^2 \frac{\varphi_0 + \varphi}{2} \Delta d \right]$$

Бунда: φ_0 λ_0 – астроно-геод тўрда бир нуқтанинг кенглиги ва узоқлиги

$\Phi 1$ λ – тузатма киритилаётган нуқтанинг кенг ва узоқлиги

A1-2 – берилган пункт ва тузата киритилаётган пунктнинг тўғри азимунти

a1 a2 –карта тузилаётган эллипсоиднинг катта ярим ўқи

$\Delta a = (a_1 - a_2)$ –катта ярим ўқининг ўзгариши

α_1, α_2 –эллипсоидлар сиқиқлиги $\Delta \alpha = (\alpha_1 - \alpha_2)$

$\Delta \varphi_2, \Delta \lambda_2, \Delta A_0, \Delta S (M)$ – берилган пунктнинг кенглиги ва узоқлигининг ўзгариш, азимут ва берилган пунктларнинг масофалари

Меридиан ва параллелларнинг ўртача силжиши куйидагича $\Delta x = 30,92 \Delta \varphi$ ва $\Delta y = 30,92 \cos \varphi \Delta \lambda (M)$ да

Матнли манбалар

Матнли ёки адабиётли манбаларга ҳар хил турда ёзилган ёки кузатиш ва назарий тадқиқотлардан олинган картографик маълумотлар киритилади. Улар аниқ координатасига эга бўлмайди, лекин картага олинаётган объект ҳақида образли-фазовий, умумий фикрга келиш имконини беради. Экспедиция ҳисоботлари, монографиялар, мақолалар фактик материалларга ва назарий мазмунга эга бўлиб, кўплаб бошқа манбаларни талқин қилишга ва карта тузиш ишларини мукаммал олиб боришга имкон яратади.

Баъзи манбалар аниқ ва тўлиқ бўлмаганда адабиётли маълумотлар нуфузли картографик экстрополяция қилиш имконини беради. Агар маълумотлар етарли даражада бўлса ҳам адабиётли маълумотлар манбалар сифатини баҳолаш, объектга географик аниқлик киритиш ва манбалар замонавийлигини аниқлашда жуда фойдали ахборотлар бўлиб хизмат қиласди.

Воқеа ва ҳодисалар ҳамда жараёнларнинг ривожланиши ва жойлашишини ифодалайдиган қонуниятлар алоҳида аҳамиятга эга. Улар мавжуд маълумотларни назорат қилиш, зарур бўлганда карталаштиришни кам ўрганилган худудларга тарқатиш имконини беради. Масалан, ҳаво ҳароратини баландлик ўзгариши бўйича боғлиқлигини математик ҳисоблаб, бориб бўлмайдиган ва кам ўрганилган худудларда изотерма чизиқларини ўтказиш ва ҳ.к.

Манбаларни таҳлил қилиши ва баҳолаш

Ўқувсиз ишлаш оқиботида яхши манбалар билан ҳам бўш натижа олиш мумкин, лекин узук-юлуқ, тартибсиз тўпланган, камчилиги (нуқсони) бўлган манбалар асосида ҳеч қачон яхши карта ишлаб бўлмайди. Шунинг учун манбаларни тўплаш, таҳлил қилиш, баҳолаш, энг қийин ва энг маъсулятли ишларадн биттаси бўлиб ҳисобланади.

Картографик асарларни таҳлил қилиш ва баҳолаш – бу уларни тури ва сифатини ўрганиш, улар ёрдамида қандай масалаларни ҳал қилиш мумкинлигини аниқлаш, ҳамда карта тузиш учун маълумот сифатида фойдаланиш имкониятларини аниқлаш учун олиб борилади. Картографик асарларни таҳлил қилишда асосий мезонлар (критерия) бўлиб қуйидагилар хизмат қиласидилар:

- танланган масштаб ва проекцияларнинг мақсадга мувофиқлиги;
- картадан фойдаланиш имконияти, унинг легендасини илмий асосланганлиги ва мантиқий тўғри тузилганлиги;
- карта мазмунини тўлалиги ва замонавийлиги;
- картада тасвирланган объектларнинг геометрик аниқлиги, (плани ва баландлиги бўйича);
- картанинг жиҳозланиш сифати;
- карта ноширининг сифати ва бошқалар.

Карта ва атласларни таҳлил қилиш доимо мақсадга мувофиқ олиб борилади.

Шунинг учун уни баҳолаш мезонларининг аҳамияти (критериялар) карта мақсади ва вазифаларига қараб аҳамиятлари ўзгариб туради.

Масалан, картани мақсадига қараб – кўргазмали қурол, илмий изланишлар манбайи, карта тузиш учун маълумот ёки маълумотлар базасини яратиш учун таҳлил ва баҳолаш ишлари олиб борилиши мумкин.

Математик асосни баҳолаш аввалом бор қабул қилинган масштабни мақсадга мувофиқ эканлиги, фойдаланаётган проекцияни хатоликларининг тури, тарқалиши, ва катта – кичиклиги, асосан ушбу картани берилган аниқлик бўйича миқдор кўрсаткичларини аниқлашда фойдаланиш мумкинлиги. Ўз навбатида, танланган масштаб ва

проекция – картаси тайёрланаётган худуднинг ер шарида тутган географик ўрнига мос келиши, карта мақсади, вазифаси ва мавзусига, ҳамда ундан фойдаланиш шароитига ва ҳ.к мос келиши керак.

Юқорида кўрсатилган талаблар бир – бири билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, уларга карта мазмуни, компоновкаси ва жойни ўрганилганлиги ҳам катта таъсир кўрсатади. Бири иккинчисига бевосита боғлиқ бўлиб, баҳолаш фақат математик аспектлар билан чегараланиб қолмасдан, бошқа географик, маъно ва мазмун, ҳаттоқи эстетик жиҳатларини ҳам ҳисобга олинади.

Картани илмий салоҳиятини аниқлаш уни қабул қилинган илмий концепцияларга тўғри келишини, борлиқда жойлашган нарсалар, замон ва макон қонуниятлари ва алоқаларини бехато ва аник ифодаланишини аниқлаш киради. Бу асосан қабул қилинган таснифларнинг (классификациялар) илмий асосланганлигига ва легендаларни тўғри тузилганлигига боғлиқ бўлади. Картани илмий салоҳиятини белгиловчи асосий тамоиллардан (фактор) бири бу генерализация қилишнинг географик қонуниятларига амал қилиш, бинобарин картада акс эттирилаётган воқеа ва ҳодисаларни генетик ва марфологик хусусиятларини ҳисобга олиш, уларни геотизимли иерархиясини ва уларни бир – бири билан бўлган алоқаларини ҳисобга олиш. Картани илмий салоҳиятини баҳолаш жуда кўп тамоилларга (фактор) боғлиқ бўлиб, уларни ўртасидан чегаралар ўтказиш қийин масала.

Булардан ташқари картанинг илмий салоҳияти картага олишда қабул қилинган концепцияга ҳам боғлиқ бўлади. Масалан, тектоник карталар геосинклинал концепциялар асосида ёки литосфера плиталари назарияси асосида тузилиши мумкин. Бунда бир – бирига мос келмайдиган картографик контурлар (тасвирлар) келиб чиқади. Уларни илмий салоҳиятини баҳолашда, карта муаллифларини у ёки бу илмий мактабга (йўналишга) тегишли эканликларини, улар ишлаётган ғояларни янгилиги ёки эскилигини, назарий концепцияларини ва тавсифларини ҳисобга олиш керак.

Юқоридагилар билан картани идеологик йўналишини баҳолаш ҳам, ижтимоий-иқтисодий хусусиятларини ҳам ҳисобга олиш керак,

чунки булар ҳам картани тузәётган мутахассислар сиёсий қараашларига таъсир қилиши мумкин.

Картани замонавийлиги ва мазмунини тұлалигича баҳолаш биринчи навбатда фойдаланилған манбалар миқдорига, замонавийлигига ва картада тасвирланған воқеа, ходиса ва жараёнларнинг салмоғига боғлиқ бўлади. Бу ерда асосий ролни икки тамойил ўйнайди:

1. Жараёнларни, воқеа ва ҳодисаларни ўрганилғанлик даражаси;
2. Картани олдинга қўйған мақсади, яъни уни кимлар ва қандай вазифаларни бажариш учун мўлжалланганлиги.

Юқоридаги тамоилларга картага тушириладиган обьектларни танлаш, генерализация қилиш аниқлиги, ва картани жиҳозлаш усуллари боғлиқ бўлади. Карта мазмунининг салмоғи миқдор кўрсаткичларини ҳисоблаш йўли билан ҳам аникланиши мумкин. Масалан, 2 см^2 жойга ёки 10 см^2 жойга тўғри келадиган обьектлар сони. Картани маълумот бериш даражасини (информативность) баҳолаш кўпчилик ҳолларда миқдор кўрсаткичларига боғлиқ бўлмайди, бу кўп ҳолларда “карта-картадан фойдаланувчи” тизимга боғлиқ бўлади. Карта баъзи ўқувчига кўп, баъзи ўқувчига эса кам маълумот бериши мумкин. Бу кўпроқ картадан фойдаланувчининг мақсади, билими, иш тажрибаси ва карталар билан ишлашни билиши ва бошқаларга боғлиқ.

Картанинг замонавийлиги унинг маълум санага, вақтга, асрга боғланганлиги билан ифодаланади. Масалан иқлим картасини аниқ кунга ва соатга тўғри келиши. Картани замонавийлигини баҳолаш орқали уни эскириши, эскириш даражаси аникланади.

Бу масала топографик ва умумгеографик карталар учун жуда актуал масалалардан бири ҳисобланади. Картанинг элементлари, ҳархил эскиради; табиий элементлар аста секинлик билан, социал-иктисодий элементлар тезлик билан. Картага олинаётган худуднинг социал-иктисодий ривожланиш даражаси ва худуднинг ўзлаштирилғанлик даражалари кўп нарсалар боғлиқ бўлади. Масалан нефт конларини ишга тушириш ёки гидростанциялар қуриш ишлари бир-икки йил ичида жой кўринишларини бутунлай ўзгартириб юбориши мумкин.

Топографик карталарни эскирганлигини аниқлаш учун **навбатчилик** ишлари ташкил қилинган ва улар ёрдамида **навбатчи карталар** тузилади, жойда бўлаётган барча ўзгаришларни бу карталар ўзида акс эттирадилар (янги аҳоли яшаш манзиллари, автомобил ва темир йўллар, сиёсий-маъмурӣ чегараларнинг ўзгаришлари, янги номланишлар ва ҳ.к.). Мавзули карталарнинг эскирганлиги, шу мавзу тўғрисида янги маълумотлар ва билимларни пайдо бўлиши билан белгиланади. Шу мавзу бўйича концепциянинг ўзгариши (масалан, районлаштириш тамоилларининг ўзгариши), янги съёмка ишларини бажарилиши (масалан, кам ўрганилган жойларни аэро ёки космик съёмкаларини олиш ва бошқалар). Карталарни мунтаззам равишда “навбатчи” карта билан солишириб туриш, картани замонавийлигини баҳолаш имконини беради, эскиларини янгилаш учун замин яратади.

Картани геометрик аниқлигини баҳолаши унда ўлчов ишларини олиб борганда майдон, чизик, бурчак хатоликларини, ва бошқа картометрик ишлардаги хатоликларни баҳолаш натижасида аниқланади. Бу хатоликлар қуидагиларни биргаликдаги таъсирлари натижасида келиб чиқади:

- геодезик асосдаги пунктларнинг жойланиши хатоликлари;
- картографик проекция берадиган хатоликлар;
- объектларнинг планли ва баландлик ўринлари ва контурларидаги тўғрисидаги маълумотлардаги хатоликлар;
- карта тузиш жараёнидаги ноаниқликлар;
- генерализация жараёнидаги хатоликлар.

Ҳар бир хатоликни аниқ ёки тахминий кўрсаткичлари маълум бўлса, унда хатоликлар назарияси қоидалари бўйича унинг ўртacha квадратик хатоликлар йиғиндисини топиб ва уни картанинг геометрик аниқлиги кўрсатгичи деб қабул қиласа бўлади.

Амалиётда бундай баҳолаш солишириш йўли билан, яъни баҳаланаётган картани бошқа шунга ўхшаш йирик масштабдаги карта, аэро ёки космик фотосуратлар билан солишириш орқали баҳоланади.

2.3. Зоогеографик карталар легендаси моҳияти

Легенда шартли белгилар тизимидан ва тушунтириш ёзувларидан иборат булиб, картадаги воқеа ва ходисаларни тушунтиришни осонлаштирибина

колмасдан, балки унинг мазмунини хам белгилайди. Легенданинг мохияти алоҳида белгиларни тушунтириш билан чегарланмайди. Унда картанинг мазмуни хакида умумий маълумот олиш ва картага олинаётган обьектлар буйича тасаввурга эга бўлиш учун мурожаат қилинади. Легендани мукаммал урганиш натижасида картага туширилган ходисаларни ажратиш, уларни тасвирлаш принциплари, умумлаштирилиш даражаси хакида тасаввурга эга бўлиш, турли кўрсаткичлар хусусиятлари, ходисалар тоифалари орасидаги боғликликлар аниқланади. Легендани укиш буйича каргода тахлил ишларини олиб бориш, обьектларни ва уларнинг кўрсаткичларини бир- бири билан таққослаш йулларини кўриш мумкин.

Хар кандай картанинг легендасига куйиладаган умумий талаблар:

- 1.** Легенда тулик бўлиши керак.
- 2.** Легенданинг шартли белгилари картадаги шартли белгилар билан бир хилда бўлиши лозим.
- 3.** Ишлатилган тасвирлаш усуллари легендада яккол ифодаланиши ва улар аник тушунтирилиши зарур.

Легендани укишда унинг мазмунига асосий эътибор каратилади. Легенда ушбу фан соҳасида ишлаб чиқилган таснифга асосланган, белгиларнинг гурухлар буйича мантикан тугри ва кабул килинган кетма-кетликда жойлашган бўлиши, шу билан бир каторда. у картанинг асосий мазмунини ифодалаши зарур.

Легенданинг дастлабки варианти муаллиф ишларида ва картани лойихалаш жараёнида тузилади. Тулик легенда картанинг муаллифлик оригиналини ёки макетини ишлаб чикишда шаклланади. Оригинал карта яратилаётганда, легендани тайёрлаш учун жуда куп вакт сарфланади, чунки бундай карталар легендасида назарий концепциялар натижаси келтирилади. Серияли ва мажмуали карталар легендаларини тузиш жуда кийин, чунки улар мазмунан боғланган, бошка карталар легендалари билан мувофиклашган булади.

Хозирги пайтда зоологик карталарда турли легендалар ишлатилмокда, бу эса легендаларни бирор-бир тизимга солиш зарурлигини талаб этади. Легендалар, хажми ва мазмунан мураккаблиги буйича, куйидаги турларга бўлинади:

Элементар легендалар — алоҳида олинган табиат компонентлари элементларини бир томонлама ифодаловчи, киска мазмундаги мавзули карталар легендалари. Бундай легендаларни тузиш кўрсаткичлар хусусиятига ва картографик тасвирлаш усулларига боғлик. Микдорли кўрсаткични берадиган элементар легендалар кабул килинган шкалалар оралигиига караб, купрок teng чизиклар усулида тузилади.

1. Бирлашган элементар легендалар. Бундай легендаларда табиий обьекларнинг иккита, ёки ундан куп кўрсаткичлари бирлаштирилиб кўрсатилади. Улар бир нечта элементар легендалардан ташкил топган булиб, ўзида хам сифат, хам микдор кўрсаткичларни жамлайди. Легендаси мазмунан бир-бирига якин бўлган бир нечта карталарни бирлаштириб. янги карта тузиш имконияти туғилади. Бу усул атлас карталарини тузишда, уларни ихчам жойлапгеришда, атлас каргалари сонини камайтиришда кенг кулланилади.

3. Типологии легендалар — булар илмий таснифларни тасвирлашга асосланган легендалардир. Легендада таснифнинг гурухлари ва бўлимларини тасвирлашда ходисаларнинг турли кўрсаткичлари - генезисидан, ривожланиш даврларидан, жойлашиш шароитидан, таркибидан ва бошқалардан фойдаланилади. Бундай легенда асосан зоологик, геоботаник карталари учун ишлаб чикилади. Улардан ходисаларнинг бирор-бир булаги тасвирланган элементар легендаларни тузиш учун хам фойдаланилади.

4. Бирлашган типологии легендалар. Бундай легендалар бир нечта табиий компонентларни биргалиқда тасвирлаш, ўзаро боғлиқли обьекларни легендада бирлаштириб, ўзларига хос кўрсаткичлари, масалан, тупрок-усимлик коплами ва хайвонлар тарқалиш зонал типлари хусусиятларини; гидрогеологик карталарда ер ости сувлари сатхини; тоғ жинслари суви сифими минерализация даражаси, кимёвий таркиби ва бошқалар буйича тасвирлаш учун ишлаб чикилади.

5. Куплаб кўрсаткичларни ва тавсифларни, элементар ва типологик легендаларни бирлаштирган легендалар **мажмуали (комплекс) легендалар** дейилади. Бундай легендада турли типологик легендалардан зарур бўлган бўлимлар танлаб олиниб, ходисаларнинг бир-бири билан боғлиқлик хусусиятлари ифодаланади. Мураккаб мажмуали легенданинг бўлимлари объектлар кўрсаткичлари билан тулдирилади. Легендада хар бир ходисани кўрсатишнинг алоҳида картографик тасвирлаш усули танланади. Мажмуали легендаларнинг мураккаблиги, улардаги шартли белгилар тизимини мувофиқлаш, бўлимлари буйича тизимли жойлаштириш талаб этилади.

Синтетик карталар легендасини маҳсус гурухга киритиш зарур, чунки улар табиий шароитни тулик тасвирлайди, тармоклар гурухларини бирлаштириб кўрсатади.

2.4. Зоогеографик карталарда картографик тасвирлаш усулларини қўлланилиши

Ареал лотинча “areal” - майдон, фазо, макон, бўшлиқ деган маъноларни англатади. **Бирорта воқеа ва ҳодисани, масалан ўсимликлар турларини, ҳайвонларни, ҳайдаладиган ерларни тарқалган жойларига ареал дейилади.** Жойланиш характери бўйича воқеа ва ҳодиса ўзини ареални чегарасида узлуксиз, яхлит, бутун ёки тарқоқ бўлиши мумкин.

Ареаллар абсолют ва нисбий турларга ажратилади. Ареал чегарасидан ташқарида ўша воқеа ва ҳодиса бутунлай бошқа учрамаса, ундаи ареал **абсолют** ареал дейилади, масалан ҳайвонларни айрим тури. **Нисбий** ареал анча тор,-у ўша воқеа ва ҳодиса тарқалган худудни қоплайди ва ўша худудни ичида шу воқа ва ҳодиса маълум хусусиятларга эга бўлади, масалан ҳайвонлар тури (олмахон, крот - ер остида яшайдиган бир турли сут эмизувчи ҳайвон) овлаш учун етарли тарқалиш зичлигига эга бўлади.

Карталарда ареалларни бериш (кўрсатиш) учун хар хил приёmlар (усуллар) ишлатилади.

Ареалларни маълум суратли узлуксиз ёки узук пунктир чизиқлар билан чегаралаш; ареални бўяш; ареални штриховкалаш; ареал чегарасида уни чегарасини бевосита кўрсатмасдан штрихли белгиларни бир текисда

жойлаштириш; ареални ёзув билан уни чегарасида ёйиб ёки алоҳида сурат билан кўрсатиш ва ҳ.к.

Ареалларни жиҳозлашни турли усуллари бўлиб, битта картада бир неча ареалларни бирга қўшиб тасвирлашга имкон беради. Бу ҳар хил воқеа ва ҳодисаларни ареали тарқалиши бўлиши мумкин, битта ҳодисани уни ички фарқларини тавсифловчи (масалан, катта ёки кичик зичлигини) ёки вакт мобайнида ўзгаришини ва ҳ.к. Картографик тасвирлашни асосий усули сифатида, ареаллар кўпроқ зоогеографик карталарни тузишда қўлланилади.

2.5. Зоогеографик карталарни тузишда генерализация ишлари .

Генерализация картани яратишнинг асосий хусусиятларидан бири булиб, у борлиқни тасвирлашда фазовий камраб олиш, танланган мавзу буйича картанинг мазмунини факат асосий обьектлар билан чеклаш, уларнинг хусусиятларини ва тасвир элементларини соддалаштиришдан иборат. Шунингдек, у зоогеографик карталарини тузишда асосий метод хисобланади. Агар картани борликнинг модели десак, генерализация ишлари натижасида геотизимларнинг асосий хусусиятлари, элементлари, бир-бири билан боғликлигини картада тасвирлашга эришилади.

Генерализация ишларининг энг юкори боскичидаги табиий ҳодисаларнинг табакаси умумлаштирилади, кейинги боскичда — табиий обьектларнинг курсаткичлари танлаб олинади, энг сунги боскичда эса, табиий тармоклар чегаралари ва уларнинг белгилари соддалаштирилади. Генерализация ишлари боскичлари даражаси картанинг максадига ва масштабига куйилган талаблардан келиб чикади. Ҳар кандай картани тузишда ундаги маълумотлар сони тажриба ёки хисоблаш ишлари натижасида аникланади. Илгари бундай хисоблашлар жуда куплаб олиб борилган, уларнинг энг купчилиги картадаги штрихли элементлар сонини аниклашга багишлиланган.

Маълумки, картанинг максади ва масштаби генерализация жараёнига катта таъсир этади, унинг меъёрини белгилайди, картанинг мавзуси куламини аниклади, асосий мазмунни тасвирлаш имконини беради, картага олинаётган худуд хоссаларини очиб беради, фойдаланилган манбалар тавсифи ва сифатини курсатади хамда генерализацияланиш хусусиятига эга булган картографик тасвирлаш усулларини белгилайди. Зоогеографик карталаридаги генерализация жараёни хали етарли даражада ишлаб чикилмаган, уларда купрок умумгеографик карталардаги каби генерализация методлари кулланилади. Бу жараённи етарли даражада аник таърифлайдиган бир канча ишлар мавжуд.

Генерализация ишлари картага олиш обьектлари ва ҳодисаларини танлаб олишдан, курсаткичларни ва уларнинг хусусиятларини умумлаштиришдан бошланади. Генерализация дастлаб картанинг

легендасини тузишда кулланилади ва оддий объектлардан мураккабларига, улардан йигма, маъноли хусусиятларига утиш ишларида аник сезилади.

Картанинг дастурини ишлаб чикишдан бошланадиган генерализация ишлари картага олишнинг барча боскичларида олиб борилади. Шу боскичнинг узида картанинг мазмуни маълум даражадаги элементлар, уларга тегишли булган микдор ва сифат курсаткичлари билан чегараланиб куйилади. Генерализациянинг иккинчи боскичи картанинг легендасини ишлаб чикишга багишиланиб. унда: а) картанинг максадига, масштабига ва кабул килинган таснифга асосланиб карталаштириш тоифалари танланади; б) картографик манбалар легендаси умумлапггирилади ва карта легендасига улар мувофикаштирилади; в) микдор қўрсаткичлар масалалари йириклиштирилади; г) картанинг масштабида тасвирлана олинмайдиган объектлар ва тоифаларга мазмундан келиб чикган холда, масштабсиз шартли белгилар танланади.

Генерализациянинг учинчи боскичидаги (бу ерда бир нечта холатлар мавжуд), биринчидан, танланган контурларни ишлаб чикилган легенда асосида карта оригиналига тушириш; иккинчидан, картанинг легендасида берилган, лекин унинг максади ва худуд учун кам ахамиятли объектлар ва курсаткичларни олиб ташлаш; учинчидан, контурлар куриниши ва деталлашганлигини соддалаштириш ишлари олиб борилади. Бунда чегараларнинг узига хос булган, табиатда кайтарилилган хусусиятлари карта-да тасвирлаш учун силжитилади, бири-бирига кушилади ёки бурттириб курсатилади. Нихоят, генерализация картанинг асосий мазмунини ранглар ёки бошқа графики тасвирлаш усуллари билан бурттириб курсатишда, картани жихозлаш учун энг кулай тасвирлаш усулларини танлашда намоён балади.

2.4.Географик ахборот тизимлари (ГАТ) дан фойдаланган холда Самарқанд вилоятининг зоогеографик карталарини яратиш масалалари

Бугунги кунда йўқолиб бораётган ҳайвонлар турларини асраб-авайлаш, келажак авлодларга етказиш, уларни муҳофазасини таминлаш ва улар яшайдиган ҳудудларни картага олиш ишлари амалга оширилмоқда. Бундан келиб чиқадиган вазифаларни аник ва илмий асосланган маълумотлар

асосида бажаришни тақозо этади. Ҳозирда барча соҳалардаги каби картографияда ҳам информацион технологиялар эришган ютуқлардан самарали фойдаланиш имкони вужудга келмоқда. Маълумотлар тўпламини қайта ишлаш, сақлаш, уларни узатиш учун қўлланилаётган компьютер дастурларидан унумли фойдаланиб, жаҳон миқёсида яратилган моделларни қўллаш, уларни тўлиқ, аниқ ва юқори даражада ташкил этиш долзарб масалалар ҳисобланади. Қўйида ГАТ ва унинг таркиби, муҳим хусусиятлари ҳамда қишлоқ хўжалигида ундан фойдаланишнинг асосий йўналишлари борасида айрим фикр ва таклифларимизни келтирамиз.

Географик ахборот тизими (ГАТ)-бу бир неча фанларга оид билимларни ўзида жамлаган ҳолда жадаллик билан ўсиб бораётган тезкор маълумотлар олиш тизимиdir. Мазкур технология табиий ресурсларни бошқариш, демографик ҳолатни ўрганиш, соғлиқни сақлаш, фавқулодда ҳодисалар ва бошқа шунга ўхшаш ҳудудий масалаларнинг ва фазовий муаммоларнинг ечимини топишда илмий асос сифатида хизмат қилиши мумкин. ГАТ-технологияларини қўллаш мажмуали жараён бўлиб, компьютер дастурлари ва мутахассислар ёрдами билан маълумотларни олиш, уларга ишлов бериш, таҳлил қилиш ва тасвирлашдан иборатdir. Бунинг учун бу технологиянинг бирламчи манбаи ҳисобланган фазовий маълумотларни таҳлил қилиш, уларга тааллукли бўлган атрибутларни (ўзига хос белги, хусусиятларни) тўплаш ва ГАТ-технологияси маълумотлар базаси қатламларини яратиш қўп вақт ва меҳнат талаб қиласи. Фазовий маълумотларни тасвирлаш ва таҳлил қилиш ГАТ-технологиясимаълумотлари базаси қатламларининг бир ёки бир нечта операцияларини, ўлчашларни ва маълумотлар сўровини ўз ичига олади. Ушбу тизим асосида географик воқеа ва ҳодисаларни таҳлил қилиш орқали ўзаро боғланувчи турли графиклар тузиш имкони вужудга келади.

Картография ва ГАТ-технологияси сўнгги йилларда ўзаро боғланиб бораётган билимлар соҳалариdir. Бугунги кунда картографлар ГАТ-технологияси билан шуғулланиб, картографик моделлар яратмоқдалар.

Зоогеографик карталарни лойиҳалаш ва тузишда ушбу технологияда бажариладиган ишлар босқичларини қуидагида таърифлаш мумкин: дастлабки маълумотларни тўплаш, компьютер хотирасига маълумотларни киритиш ва “ташқи” воситаларда сақлаш, маълумотларни қайта ишлаш, шартли белгилар танлаш ва уларни яратиш, белгиларнитанлаш, ёки уларни яратиш, белгилар банкини тузиш, мавзули карталар қатламларини ҳосил қилиш ва уларни жойлаштириш, тузилган карталарда муҳаррирлик ишларини олиб бориши.

ГАТ-технологияси бу ҳудудий ва вақт ўтиши мобайнида ўзгариб борувчи фазовий маълумотларни тўплаш, қайта ишлаш, узатиш ва сақлашдан иборат бўлиб, бир неча компонентлар орасидаги ўзаро ҳудудий боғлиқликларни ёки тафовутларни таҳлил қилиш ва тасвирлашни таъминлайдиган аппарат-дастурли автоматлашган мажмуадир.

Мамлакатимизга жуда тезлик билан кириб келаётган ушбу дастурларидан самарали фойдаланиш хайвон турларини тарқалиш ареалларини қўрсатишга тааллуқли маълумотларни тўплаш, уларни тезлик билан қайта ишлаш, натижани самарали таҳлил қилиш имкониятини яратади.

ГАТ-технологиясида бажарадиган омиллар ҳар бир ҳудуд учун алоҳида ахамиятга эга бўлган ягона жараённи амалга оширади. У маълум бир лойиҳа учун воқеа ва ҳодисанинг талабларга мувофиқ равишда ҳосил қилинган фазовий моделидир. Унда бошқариладиган жараёнлар шу сабабли ҳам лойиҳа учун ягонадир. Бинобарин, географик ахборот тизими компьютер кўмаги асосида бажариладиган, тўпланадиган, таҳлил қилинадиган ва фазовий маълумотлар ҳамда уларнинг атрибутларини тасвирлайдиган жараён деб тушунилади. Бу тушунчанинг асл маъноси – ГАТ-технологиясининг

техник қобилияти бўлган фазовий маълумотлар таҳлилидир. Таҳлил қилиш бу–компьютер ёрдами билан карталаштириш ва маълумотлар базасини бошқаришда ГАТ-технологияси тақсимоти бўлган географик жойлашувга асосланади. Географик ахборот тизимлари жуда муҳим бўлган функциялар тўпламидир, чунки у манипуляция (кўл ишида мураккаб ва нозик ҳаракатлар) қилиш ва географик маълумотларни таъсирлашнинг янги йўлларини очиб беради, шунингдек, анъанавий тарзда олиб бориладиган фазовий маълумотлар таҳлили самарадорлигини кескин оширади.

Тараққиётнинг жадал ўсиши билан Географик ахборот тизимлари география, геодезия, картография, компьютер хисоблаш тизимлари, математика, статистика ва кўплаб фанларга оид билимларни ўзида бирлаштиради. Сўнгти пайтларда микрокомпьютерлар қувватининг ошиши ва ГАТ-технологияси дастурларидан фойдаланиш имкониятининг кенгайиши натижасида улардан фойдаланувчилар сони ҳам ошиб бормоқда.

Бундай маълумотлар қуидаги хусусиятларга эга: географик жойлашувига, юридик адресига, худудий бирлигига, тўлиқлигига, узлуксизлигига, кўринишига, аниқлигига ва ҳ.к.

Маълумотлар базасини ташкил этишда зарур манбалар компьютер хотирасига киритилади. Агар манбалар турли масштабда бўлса, бир масштабга келтириш ишлари ГАТ-технологияси тизимининг фотограмметрик трансформация босқичида амалга оширилади.

Аэро- ва космик расмларни ўқиши ва таҳлил қилиш ишлари ҳам фотограмметрик жараёнда олиб борилиши мумкин. Бундай вақтда эътибор хўжалик жойлашган ерларнинг рельефи, сувлари, тупроқ таркиби каби табиий шароити учун ишлаб чиқилган индикаторларга қаратилади.

Самарқанд вилояти худуди ранг-баранг ландшафтлари ўзгариши, ерларининг деградацияланиши, эрозия ва чўллашишнинг қўчайиши, қишлоқ хўжалиги ерларининг шўрланиши каби бир қатор жараёнларнинг динамик ва худудий ўзгаришлари ҳамда уларнинг ўзаро боғлиқликлари асосида

шаклланган ҳайвонот дунёси замонавий усуллар асосида ўрганилди.. Диплом лойиҳаси карталарини тузиш, уларнинг географик асосини расмлар орқали қайта ишлаш ва ҳайвонлар турлари тарқалиш майдонларини ажратиш масалалари аэрокосмик методлар асосида ечилди.

Масофадан туриб аниқлаш-бу Ер усти тузилишини, объект билан тўғридан-тўғри алоқада бўлмасдан уларни аниқлай оладиган, юксак даражада техникалашган соҳадир. Бошқача қилиб айтганда, масофадан туриб аниқлаш тадқиқ қилинаётган объект, худуд ёки воқеа ва ҳодисалар ҳақидаги ахборотларни улар билан тўғридан-тўғри боғланмаган ҳолда сезгир асбоблар (датчиклар) ёрдамида олинган маълумотларни таҳлили орқали билиш ва уларнинг географик хусусиятларини тадқиқ қилишдан иборатdir.

Географик хусусиятларни акс эттиришнинг бир нечта усули мавжуд. Дала шароитида масофадан туриб зондлаш-бу ландшафт хусусиятлари ўлчамларини муайян масофадан туриб аниқлаш бўлиб, уни ландшафт-датчик муносабати тариқасида қараш мумкин. Бунга мисол сифатида радиозонд орқали атмофера ҳаво ҳароратини ўлчашни келтириш мумкин.

Тадқиқот обьекти ҳисобланган Самарқанд вилояти майдони табиий ландшафтлар ва антропоген ландшафтлар (ахоли пунктлари, боғ ва экинзорлар, қишлоқ хўжалик ерлари) билан қопланган ва шундан келиб чиқиб турли ҳайвонлар тарқалган. Шундай экан Табиий ландшафтларда бошқа ҳайвонлар турлари, Антропоген ландшафт-бошқа ҳайвон турлари тарқалганлигини эътиборга олиб уларни алоҳида-алоҳида тадқиқ қилиш мақсадга мувофиқдир.

3.боб. САМАРҚАНД ВИЛОЯТИНИНГ ЗООГЕОГРАФИК КАРТАСИНИ ЯРАТИШДА МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ ВА АТРОФ МУҲИТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

3.1. Техника хавфсизлиги асослари

Картография ишлаб чикириш корхоналарида ишлатиладиган машина ва механизмларга қўйиладиган асосий талаблар уларнинг ишчилар учун хавфсизлиги, пишиқ ва мустахкамлиги, ишлатишнинг осонлиги билан белгиланади. Уларнинг хавфсизлиги стандартлар тизимлари билан белгиланади. Машина ва механизмлар хавфсизлигини таминлаш учун уни лойихалашда қандай иш бажаришни хисобга олган холда, иш бажарувчи кисмларнинг жойлаштиришнинг ихчам усулларини топиш, унга шакллар берини ва муҳофаза килиш курилмаларини жойлаштириш билан бирга олиб борилади. Машинага ўрнатилган муҳофаза воситалари учун асосий кисми билан уйғунлашиб кетиши керак, шуни хисобга олиш керакки, муҳофаза воситалари иложи борича, кўпроқ масалаларни ечишга хизмат килсин. Масалан, босма станокка ўрнатилган хавфсизликни таминлаш қопқоқлари факатгина хавфли жойлар тусиғи бўлиб колмасдан, балки шовқинли асбобларни созлаш қурилмасини кўрсатиш мумкин. Бунда машиналарни

хавфсизлигини таъминловчи курилмаларни бир вактнинг ўзида шамол ёрдамида коғоз-чикинди чикариб юборишга мўлжалланган маҳаллий шамоллатиш хавфсизлигини бажаради.

Хавфсизлик даражаси юкори бўлган жихозлар, масалан, босим остида ишлатиладиган қўпайтириш машиналари станоклар ишлатилаётганда давлат, шахар техника назоратининг талабларини бажариши шарт. Маълумки, саноат корхоналари машина ва механизмлар электр токининг асосий истэъмолчилари хисобланади Бу уларнинг элекр токи таъсирини йўқотувчи электр хавфсизлиги масалаларини назарда тутиш кераклигини тақозо қиласиди.. Бу заарликлар ва хавфли холатларга хаво мухитни заарлантирувчи ва ифлослантирадиган буғ чанглар ва газларни хисобга олиш керак бўлади .

Машина ва нусха қўпайтирувчи механизмларнинг пухта ишларни тамиллашдаги асосий омиллардан бири улардан холатини назорат килувчи асбоб-ускуналар ва автоматик бошкариш хамда мувофиқлаштириш курилмалари билан жихозлашдир. Бази бир холатларда автоматик бошкариш тизими ишламай колиши мумкин. Бундай холатларда технологик жараённи бошкариш ишлаётган ишчи зиммасига тушади ва унинг хавфсизлиги бошкарувчи киши маҳоратига боғлик бўлади.

3.2. Сакланувчи муҳофаза воситалари.

Сакланувчи муҳофаза курилмалари, асосан, машина ва нусха қўчириш, қўпайтириш механизмларда зўрикиш вужудга келганда ёки ишлаётган ишчи хаёти ва соғлигига путир етказадиган вазият вужудга келганда, машина ва механизмлар характеристини тўхтатиб колишига хизмат киладиган курилмалардир. Зўрикиш ходисаси ишлаётган станокка кўпроқ куч билан таъсир килганда вужудга келади

Узатилаётган куч мувофиқлашгандан кейин автоматик равишда (инсон иштирокисиз) иш бажариши давом эттирадиган курилмалар ва иккинчиси ишдан чиқкан кучизлантирган қисмини алмаштириш йўли билан

ишлатиладиган турлари мавжуд, масалан ситилиб кетувчи мембрана, туриб кетадиган сақловчи қурилма ва бошқалар.

Микроиқлим тұғрисида.

Иш зонасидаги микроиқлимдаги харорат хаво намлиги ва хаво харорати тезлигининг одам организмiga биргаликдаги таъсири, шунингдек, атрофдаги юзаларнинг температураси билан аникланади .

Хоналардаги ортиқча иссиклик санитория техник тадбирлар ёрдамида жумладан, кориш қурилмалари ёрдамида камайтирилади: 20ккал(М3 соатдан юкори бўлган хоналар иссиклик сехлар категориясига киради.)

Оптимал микроиқлим шароити инсоннинг ишларига яхши шароит яратиб беради . Унинг организми иш давомида лаёкатлилигини йўқотмайди, яхши хис килади. Рухсат этилган микроиқлим узок вакт давомида одам организмiga тасир этиб, уни толиктиради, лекин биологик хусусиятларига таъсир этмайди ва инсон соғлигига ўзгаришлар бўлмайди.

Гигиеник меъёрларга асосан, 3 хил иш категориялари мавжуд.

1-категория енгил жисмоний ишлар бўлиб, бунда ўтирган холда бажариладиган ёки юриб жисмоний зўриқишиз ишлар килади.

2-категория ўрта оғирликдаги жисмоний ишлар бўлиб, бунга 10 кг гача оғирликдаги юкларни ташиш ишлари киради.

3-категория оғир жисмоний ишлар бўлиб, бунда 10кг дан ортиқ ишлар бажарилади.

Йилнинг илк пайтларида ташки харорат +10 градусдан юкори бўлгандан хисобланади. Йилнинг совук пайтларида ташки харорат -10 градусдан паст бўлганда хисобланади.

Хонанинг харорат 1-категориядаги ишлар учун 10 градусгача ва 2-категория ишлар учун 10 градус ва 3-категория ишларда +8 градусдан ошмаслиги керак.

Машинасозлик саноати корхоналарида айникса кўп нуктада иссиқлик ажралиши билан кечадиган жараёнларда табиий шамоллатишнинг ахамияти нихоятда катта бўлади. Чунки бу сехларда алмаштириладиган хавонинг микдори жуда катта булганлиги сабабли механик шамоллатишга катта маблаг сарфлашга тўғри келади . Бундай иссиқ сехларда ажралиб чикадиган иссиқликни табиий шамоллатиш йўли билан чиқариб юбориб, анчагина иктисадий самара беришини хисобга олиш керак. Маълумки, иссиқ хаво юкорига караб кўтарилади. Совук хаво эса пастга йўналади. Шунинг учун кўп микдорда иссиқлик ажралиб чикувчи сехларда совук хавони полдан 44 м баландликдан бериш максадга мувофик. Совук хаво пастга караб йўналиши борасида иссиқ хаво билан аралашади ва иссийди. Вужудга келган табиий окимлар харакатига кўшилиб узлуксиз харакат хосил килади.. Бир кисми эса яна пастга караб йўналади ва бу билан хонанинг хона ичидаги айланма харакатини кучайтиришга ўз хиссасини қўшади. Шундай килиб, бинонинг ичидаги хаво харакатининг туташ окимлари вужудга келади. Фараз килайлик, маълум кундаланг кесимга эга бўлган сехни умумий хаво босими асосида белгилаб олсак, маълум баландликка кутарилган хаво исиб хона хароратига тенглашган чизигини 0 деб фараз килсак, шу чизикдан юкори томонда босим ортикча бўлади. Буларнинг барчаси экологияни яхшилайди.Хариталар ишлаб чиқариладиган корхоналарда унинг ишлари даврида инсонни сақлаш табиат ва сунъий сув иншоотларига ўтлок ва яйловларга зиён етказмаслик асрлар давомида созланиб келинаётган табиат мувозанатини билмаслик мухим омиллардан хисобланади.

3.4. Атроф мухит экологияси

Табиатни муҳофаза килишнинг хукукий асослари Ўзбекистон Республикасининг Конституциясида ўз аксини топган. Конституциянинг 50,54,55 ва 100-моддаларида фуқароларнинг ушбу соҳадаги хуқуқ ва мажбуриятлари, атроф-мухитга муносабатлар ва бошқарув тизими бўғинларининг фаолияти белгиланган. Жумладан, 50-моддада «Фуқаролар табиий атроф-мухитга эҳтиёtkорона муносабатда бўлишга мажбурдирлар »

дейилади. 100-моддада атроф-мухитни мулофаза қилиш махаллий хокимлик органлари вазифасига кириши такидланган.

Республикамиз ўз мустақиллигини кўлга киритгандан кейинги энг йирик воеалардан бири табиатни мулофаза қилиш фаолиятининг хуқуқий таъминланганлиги бўлди. 1992-йил 9-декабрда Ўзбекистон Республикасининг «Табиатни мулофаза қилиш тўғрисида»ги қонуни қабул қилинди. Бу қонун табиий муҳит шароитларини саклаб қолишни, инсон ва табиат ўртасидагини муносабатларининг бир текис ривожланишини, экологик тизимларнинг табиий мажмуналарини ва айрим обьектларини мулофаза қилиш мақсадида табиий ресурслардан оқилона фойланишининг хуқуқий-иқтисодий ва ташкилий асосларини белгилаб беради ва инсонларнинг яшаш шароитларини яхшилаш хуқуқини тамиnlайди. Хозирги вақтда Ўзбекистоннинг экологик муносабатларини тартибга солишда Конституция ва табиатни мулофаза қилиш тўғрисидаги қонунидан ташқари, Ўзбекистон Республикасининг «Алоҳида химоя қилинадиган табиий худудлар тўғрисида»ги қонуни мавжуд. (7-май 1993-йил). Бу қонун Республика худудидаги умуммиллий бойлик хисобланган табиий мажмуалар, соғломлаштириш масканлари, маданий, илмий, иқтисодий, экологик нуктаи назардан такрорланмас ва ноёб худудларни химоя килишнинг хукуки, 1989-йил 20-июн ойида эса Ўзбекистон Республикасининг «Ер тўғрисида»ги қонуни қабул қилинди. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг 1991-йил 20-ноябрда ва 1993-йил 7-май хамда 1994-йил 23-сентябр ойларида бу қонунга ўзgartiriшлар ва қўшимчалар киритилиб тақомилаштирилган вариантларда ерлардан фойдаланишни тартибга солиш, ердан оқилона фойдаланиш ва уларни химоя қилиш, тупроклар унумдорлигини ошириш, табиий муҳитни сақлаш ва яхшилаш каби вазифаларни амалга ошириш хуқуқини тамиnlаш кўзда тутилган.

1993-йил 6-майда Ўзбекистон Республикасининг «Сув ва сувлардан фойдаланиш тўғрисида»ги қонуни қабул қилинган. Бу қонуннинг вазифаси сувга бўлган муносабатларни тартибга солиш, ахоли ва халқ хўжалиги

объектларида сув ресурсларидан окилона фойдаланиш, сувларни ифлосланишдан, сифатини бузилишидан ва камайиб боришидан химоя килиш, уларга заарли таъсир қўрсатувчи омиллардан огохлантириш ва бунга йўл кўймаслик, сув манбалари холатини яхшилаш борасида корхоналарнинг хукук ва мажбуриятлари белгилаб берилган.

1994-йил 23-сентябрда Ўзбекистон Республикасининг «Ер ости бойликлари тўғрисида»ги қонуни қабул қилинган. Қонун 10 та бўлим ва 51 та моддадан иборат. Ушбу қонуннинг вазифалари минерал хомашёларга, шунингдек, ер ости сувларига бўлган эҳтиёжларни қондириш учун ер ости бойликларидан окилона, комплекс фойдаланишни, улардан фойдаланиш вактида табиий атроф-мухитни муҳофаза килиш ва бу борадаги ишларни бехатар олиб боришни, давлат ва фуқаролар манфаатларини муҳофаза килиш максадида ер ости бойликларига эгалик килишда, улардан фойдаланишда ва уларни тасарруф этишда юзага келадиган муносабатларни тартибга солишдан, шунингдек, ер ости бойликларидан фойдаланувчининг хақ-хукуқларини химоя қилишдан иборат.

1996-йил 27-декабрда Ўзбекистон Республикасининг «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонуни қабул қилинган. Қонун 30 та моддадан иборат бўлиб, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонун хужжатлари, фуқароларнинг хукуқ ва мажбуриятлари, стандартлари ва меъёрий хужжатлар, ҳаво муҳитига зарар етгазганлик учун жавобгарлик каби моддалар мавжуд.

1999-йил 14-апрелда Ўзбекистон Республикасининг «Ўрмон тўғрисида»ги қонуни қабул қилинган. Унда республика худудидаги ўрмонларни химоя килиш, улардан фойдаланишни тартибга солишнинг хукукий асослари ишлаб чиқилган. Шунингдек, «Хайвонот ва ўсимликлар дунёсини химоя қилиш тўғрисида»ги қонуннинг тўлдирилган варианти қабул қилинган. Унда республикада ноёб йўқолиб бораётган ўсимлик ва хайвонларни химоя килишни ва улардан фойдаланишни тартибга солишнинг хукукий асослари белгилаб берилган.

2000-йилда Ўзбекистон Республикасининг «Экологик экспертиза тўғрисида»ги конуни кабул килинган. Ушбу конунда Ўзбекистон Республикаси худудида жойлашган ташкилот ва муассасаларни кайта куриш ва кенгайтириш лойихаларини экологик нуктаи назардан баҳолаш тартиби, муддатлари, уни амалга оширишда томонларнинг хукук ва бурчлари белгилаб берилган.

2001-йил 6-декабрда Ўзбекистон Республикасинг «Чиқиндилар» тўғрисидаги конуни кабул килинган. Ушбу конунда республика худудида чиқиндилардан фойдаланиш, уларни кайта ишлаш, спорт килиш тартиби, бу борада корхона ва ташкилотларнинг хукук ва мажбуриятлари ўз ифодасини топган. Шунингдек, Ўзбекистон Республикасининг Ўзбекистон худудида «Биологик ранг-барангликни саклаш» конвенсияси хам кабул килинган.

Ўзбекистон Республикасида табиатни муҳофаза килиш ва маҳсус муҳофаза килинадиган табиий худудлар ресурслардан фойдаланиш тўғрисидаги конунларнинг кабул килиниши муносабати билан ишлаб турган хукукий асосга эга бўлган далолатномаларга ўзгартириш ва қўшимчалар киритилган. Бундан максад, уларни Ўзбекистон Республикаси Конституциясида кўрсатиб ўтилган конунлар талабларига мувофиқлаштиришдан иборат.

Табиатни муҳофаза килиш тўғрисидаги конунларни хаётга татбик этиш биринчи навбатда, Давлат хокимияти ва бошкарув органлари, маҳсус масъул органлар, юридик ва физик шахслар томонидан компинтенсия ва коидаларга асосан амалга оширилади.

Табиатни муҳофаза килиш тўғрисидаги конунларни бузмаслик учун жавобгарликка тортиш масалалари Ўзбекистон Республикасининг маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодексида табиий мухитни муҳофаза килиш ва табиатдан фойдаланиш соҳасидаги хукукбузарлик учун маъмурий жавобгарлик меъёрларида белгиланган. Маъмурий кодексда жиноят турига караб, турли микдорда жарималар тулаш ва маълум хукуқдан маҳрум килиш жазолари курсатилган. Ўзбекистон Республикаси Жиноят Кодексининг 4-бўлими

«Экология сохасидаги жиноятлар» деб юритилади. Жиноят Кодексида экология сохасидаги турли жиноятлар учун жарима тूлаш, муайян хукуқдан маҳрум килиш, мол-мулкни мусодара килиш, ахлок тузатиш ишлари, қамоқ ва озодликдан маҳрум килиш чоралари белгиланган. 1994-йил 22-сентябрда кабул килинган янги «Маъмурий жавобгарлик тўғрисида»ги жиноий ва жиноий процессуал кодекслар республикада табиатни муҳофаза килиш ва ундан окилона фойдаланиш ишларида муҳим рол ўйнайди. Республикада табиатни муҳофаза килиш тўғрисидаги конунлар халкаро хукукий-меъёрларни хисобга олиб тузилган ва халкаро ташкилот экспертлари томонидан баҳоланган. Бу конунлар республикада экологик баркарорликни таъминлаш талабларига жавоб беради.

4-БОБ. Самарқанд вилоятининг зоогеографик картасини яратиш ишлари иқтисодиёти, харажатлар сметаси ҳамда меҳнатга ҳақ тूлаш.

Ишлаб чиқариш процеси бу кишилар меҳнатининг ишлаб чиқариш воситалари билан бирга қўшилишидир. Ишлаб чиқариш воситалари меҳнат воситаларидан ва меҳнат предметлардан иборат бўлади.

Асосий ишлаб чиқариш фондлари ишлаб чиқаришда бевосита ёки билвосита иштирок этади. Асосий фондлар ишлатилиши жарёнида эскиради. Эскиришнинг икки хил тури мавжуддир: жисмоний ва маънавий эскириш. Жисмоний (техник) эскириш ташқи муҳит ва эксплуатацион нагрузкалар таъсирида содир бўлади. Маънавий (иктисодий) эскириш бу асосий фондларнинг тўла жисмоний эскиришига қадар ўз қийматини йўқотишидир. Бундай воситалар ёрдамида бажарилган ишлаб биқариш иқтисодий жиҳатдан фойдасиз бўлиб қолади. Асосий фондларнинг эскиришини қоплаш учун амартизация фонди ташкил этилади. Амартизация ажратмалари норма асосида олиб борилади. Бу ажратмалар асосий фондларнинг эскирадиган қисмига мос келиши ва ишиларнинг таннархи га қўшилиши лозим. Амартизация ажратмалари ёрдамида асосий фондларнинг қиймати аста - секин қурилиш маҳсулотлари таннархига ўтказиб берилади. Асосий фондлар хизматининг норматив муддати учун тўла амартизация ажратмалари қуидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$A = C_A * K_p \quad C_k * P + C_{\text{мод}} + C_{\text{түг}} - C_{\text{колд}}$$

C_k - асосий фондларнинг тўла дастлабки қиймати, сўм:

$C_k * P$ - асосий фондларнинг бутун хизмат муддати учун капитал ремонт харажатлари, сўм:

$C_{\text{мод}}$ - асосий фондларнинг капитал ремонт пайтидаги ўтказиладиган майда модернизация харажатлари, сўм:

$C_{\text{түг}}$ - асосий фондлардан фойдаланиш тугагандан сўнг уларни тугатиш харажатлари, сўм:

$C_{\text{колд}}$ - асосий фондлар тугатилгандан сўнг, материалларнинг қолдиқ қиймати, сўм:

Ҳар йиллик амартизация ажратмалари C_a - тўла амартизация ажратмалари Н га ва асосий фондлар хизматининг нормативидаги Т га боғлик бўлади ва қуйидаги формула билан ифодаланади

$$C_T = \frac{A}{T}$$

Асосий фондлардан ташқари аборот фондларига ҳам эга бўлиши лозим. Ишлаб чиқариш запаслари аборот фойдаларининг асосий қисми ҳисобланади. Уларга материалларнинг конструкциялари, буюмларнинг, деталларнинг арzon баҳо инвентарь ва инструментланинг иш қийматларининг запаслари киради. Смета ишлаб чиқаришнинг унинг технологияси туғри ташкил этилган шароитда ишлаб чиқаришнинг барча ижтимоий зарур харажатларини ҳисобга олиб бориш ва шу билан бирга ортиқчалика эга бўлмаслиги керак.

Ишлаб чиқариш даврининг бориши.

Маълумки, ишлаб чиқариш ишларининг қиймати, мумим экономик тоифа ҳисобланади. Картографик хизмат ишлаб чиқаришда бир неча қийматлардан фойдаланилади:

-Смета қиймати режалаштирилган ёки бажарилган иш хажми, смета орқали аниқланадиган теник проект ёки тўғридан-тўғри ҳисоб қилиш,

-Режали таннарх-режалаштирилган ёки бажарилган иш хажмининг қиймати режалаштирилган, яни йил давомига ишнинг шу йил охиридаиг калькуляциясига асосан нархни аниқлаш;

-Таннарх ишнинг асл қиймати, бухгалтер томонидан харажатларни асл нархини аниқлаб бериши.

Смета нархи ва режалаштирилган фойда орқали келган қийматлар фарқи режали фойда дейилади. Режали таннарх ва режадан кўп бўлган таннарх режадан ошиқ фойда деб аталади. Шундай қилиб, нарх сметаси ва таннарх ораси корхона фойдасидан аниқланади. Бухгалтерия томонидан келган фойдани ишлаб чиқарилмаган фаолият ўртасидаги баланс киримчиқим мувозанати-мувозанатли фойда деб аталади.

Иқтисодий тартибни юзага келтириш иш таннархининг тартиб билан галма-гал ва айрим камайишларга олиб келади, яъни айрим турдаги иқтисодий харажатлар туфайли юзага келади. Шунинг учун, режалаштирилган қўрсатмаларда таннарх қўрсаткичи кўтарилади. Шундай камчиликлар юз бермаслиги учун, тез-тез харажатни назорат қилиб турилади. Шу мақсадда, ҳамма қўшимчаларни синфларга ажратиш лозим.

Картографик ишларнинг таркибий таннархи қўйидагилар (харажатнинг % ҳисоботи):

- хом-ашёлар ва асосий материаллар 3,5%;
- ёрдамчи ва бошқа материаллар 0,4%;
- иссиқлик ва энергетик материаллар 1,5%;
- арzon ва тез ёмон бўладиган предметлар ва маҳсус кийимлар 2,8%;
- асосий ойлик иш хаққи ва қўшимча иш хаққи ва қўшимча иш хаққи 49,2%;
- иш хаққини белгилаш 2,4%;
- дала ишлари учун 5,4%;
- амортизация учун 5,2%;
- транспорт 27,8%;
- бошқа харажатлр 1,8% ни ташкил этади.

Шундай қилиб, таннарх таркибида иш хаққини, топографогеодезик ишлар учун 1% кетадиган маблағ ташкил этади.

Ўзбекистон Республикаси “Ергеодезикадастр” давлат қўмитасининг корхоналари –давлат бюджети, молиявий маблағ, молия ишларини келишилган ҳолдаги буюртмаларини бажаради, иш ҳажми смета қиймати ёки давлат бюджети смета қийматидан келиб чиқсан ҳолда қўмита рухсати билан амалга оширилади.

Картографик ишлар икки турда бажарилади хўжалик ва пудрат йўллари билан:

1)Хўжалик йўли билан бажариш учун хусусий ишчи кучи, материал ва молия ресурси керак бўлади;

2) Пудрат йўлида эса фақат молия ресурси керак бўлади.

Хуллас ишлаб чиқариш қиймати–хусусий ишлаб чиқариш ишлари ва ташкиллаштириш битириш ишлари бирлаштирилишидан ҳосил бўлади.

Ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлган харажат, обектнинг ўзида бажарилган иш ҳажми билан аниқланади. Ишчиларни олиб юриш учун, хусусий транспорт воситалари учун, ишчи асбоблар, материаллар ва ёнилғилар ва озиқ овқат учун харажатлар мавжуд. Ташкилий тарқатиш ишлари

негизининг асосий харажатлари шундан иборатки улар мейёрий одатга қийинлик билан эришади, бунинг натижасида режалаштирилган иш даражаси пасайиб кетади ва иш харажати 70-80% ишлаб чиқаришни ташкил қилади. Бу хўжалик ишларидағи экономик шароитни назоратга олишни талаб қилади.

Ўз навбатида харажатлар асосий ва қоплама харажатларни, ташкилий тарқатиш ишлар томонидан назорат қилиб туришни талаб қилади. Асосий харажатлар махсулотлар бирлигининг алоҳида ҳар бир процесс ва таркибий қисмидан ташкил топган.

Асосий харажатларнинг таркибий қисми қуйидагича тузилган бўлади:

1 таркибга–ишлаб чиқариш ходимларнинг иш хаққи инженер технологик ишлаб чиқаришга ҳақ тўлаш ичига киради;

-қўшимча ҳақ тўлаш ичига киради;

-қўшимча ҳақ 15дан 100% гача бўлади;

2 таркибларга –“қўшимча иш ҳаққи ишлаб чиқариш ходимларига”-иш қонуниятининг белгиланган иш ҳаққига, ишламаган кунлар (мехнат таътили, ўқув –малака ошириш, дам олиш оромгоҳи, давлат ишлари билан машғул бўлиш учун кетказилган кунларга-командировка)га ҳақ тўлаш белгиланган. Қўшимча иш ҳаққи қуйидагича белгиланади: ИТР-дала ишлари учун -8,7%, ИТР камерал ишлар учун -6,4%, ишчиларга -4,2% иш ҳаққи тўланади;

3 таркибларга –“илаб чиқариш ходимларга иш ҳаққи белгиланади”- асосий иш ҳаққидан, ижтимоий муҳофаза учун ва ишлаб чиқариш ходимларга иш ҳаққидан 4,8% ўлчамида қўшимча ҳақ тўлаш;

4 таркибда-“далада ишлаб чиқариш ишлари билан машғул бўлган ходимларга ” иш ҳаққининг 40-50% қўшимча ҳақ қилиб берилади;

5 таркибда –“материаллар” материаллар учун қилинган харажатларнинг ҳаммаси киради (цемент, мих, қувурлар, журналлар, бланкалар, чизма канцельяр буюмлари ва бошқаларга), уларнинг нархига қараб нарх белгиланади;

6 таркибда-“транспорт ишлаб –ишлаб чиқариш учун керак бўлган”- корхонанинг транспорти ва ижарага олинган транспортлар учун харажат нархи киради;

7 тартибда –“ишлаб чиқариш ускуналари, асбоблар ва жиҳозлар” – асосий фонднинг амортизация учун қилинган харажатини назарда тутган ҳамда қиймат белгилаш картографиядаги ишларга керак бўлган ускуналар харажати;

8 тартибда –“арzon ускуналарнинг бузилиши ва асбобларнинг ишдан чиқиб алмаштирилиши”-бузилган, ишдан чиқсан асбоб-ускуналарнинг тузатиш ёки алмаштириш учун қилинган харажатлар белгиланади;

9 таркибда-“бошқа асосий харажатлар” -*ижара ҳаққи бир жойдан бошқа жойга ўтиш учун кетган харажатлар, командировка –йўлланма учун ҳақ тўлаш киради.

Ишлаб чиқариш процесси – бу, киши меҳнатининг ишлаб чиқариш воситалари билан бирга қўшилишидан Ишлаб чиқариш процессида ишлаб

чиқариш фондлари тұхтосыз ошиб боради. Оборот фондлари деб фақат битта ишлаб чиқариш циклида қатнашиб ундан кейин ўзининг ҳақиқий формуласини ўзгартирадиган меңнат предмедларига айтилади.

Асосий ишлаб чиқариш фондлари

Асосий ишлаб чиқариш фондлари ишлаб чиқаришда бевосита ёки билвосита иштирок этади. Бу фондлар актив муносиб қийматларга бўлинади.

Асосий фондларнинг эскиришини қуллаш учун амартизация фондлари ташкил этилади. Амартизация бу қурилиш маҳсулотларига ўтказилган асосий ишлаб чиқариш фондлари эскиришининг қўлдаги ифодаси тушинилади.

Амартизациялаш фонди.

Амартизациялаш фонди ҳар ойда бир хилда ажратиладиган амортизация ташкил топади. Айни пайтда асосий фондларнинг эскириши бир тексликда бўлмайди ва уларда фойдаланиш даражасига боғлиқ бўлади. Бу ажратмалар асосий фондланинг эскирадиган қисмига эмас балки мос келиши ва ишларнинг охирига ўтказиб борилади.

Смета қиймати амалдаги ҳамма учун мажбурий бўлган смета нормалари ва смета нархлари асосида ҳисоблаб чиқилади. Ҳамда ундан ишлаб чиқаришда қилинадиган умумий мажбурий харажатлар акс эттирилади, шунингдек сметадаги фойдани кўзда тутилади.

Асосий фонди. Асосий ишлаб чиқариш фонди фондларидан фойдаланиш даражасини баҳолаш учун умумий ва қисман кўрсатгичлардан натурал ифодасида ҳам қиймат ифодасида ҳам фойдаланилади.

Смета ва уни тузиш. Смета ва маълум бир объектнинг нарсанинг пул миқдорда аниқланган ҳужжатдир. Геодезик, картографик корхоналарнинг умумий сметаси харажатлар йигиндиси қуйидагилардан иборат

- а) Дала ва камерал ишлари харажатлари;
- б) Ташки қисмига ва қайта ишлашга харажатлар;
- в) Вақтинчалик бино иншоотлар қурилиши;
- с) Ишлар харажатлари;

Смета тузиш бажарилаётган ишларнинг ҳажми унга сарф қилинадиган материаллар миқдори, қийинчилик шароити категорияси иш бажарыш категорияси кабилар.

Харажатлар асосан икки, Асосий ва иккинчи даражалиларга бўлинади. Асосий харажатлар асосий ишлаб чиқариш технологиясига боғлиқ ҳолда бўлади.

- 1) Асосий иш ҳаққи -4.1% ;
- 2) Кўшимча иш ҳаққи – 3 -8%;
- 3) Иш ҳажми учун солиқ – 4.0%;
- 4) Асосий ва қушимча иш ҳаққи;
- 5) Сафар ҳаржатлари – 2.0%;
- 6) Материаллар – 5.7%;
- 7) Транспорт харажатлари -7 %;
- 8) Арzon ва тез эскирадиган материаллар – 1.5%;
- 9) Амартизация – 3.6%;
- 10) Бошқа асосий харажатлар – 6.4%.

Иккинчи даражали харажатларни ишчи ташкил этади ва маъмурият учун сарф қилинади. Иккинчи даражали харажатларни харажатларда ишлаб чиқаришни ташкиллаштириш, тайёрлаш, даражаси ва тузатмалар каби.

Асосий ишлаб чиқариш фондларининг пассив қисми ишлаб чиқаришда бевосита таъсир кўрсатади. Технологик процессларнинг нормал ўтказишини ҳамда ишловчиларнинг атмосфера таъсиридан ҳимоя қилиш.

Асосий ишлаб чиқариш фондларининг актив ва пассив қисмлари орасидаги нисбат уларнинг структураси дейилади.

Асосий фонdlар ишлатилиш жараёнида эскиришининг икки хил тури мавжуд.

- 1) Жисмоний;
- 2) Маданий.

Ташқи муҳит ва экспивоцион нагрузкалар таъсирида содир бўлади.

Жисмоний эскириш натижасида асосий фондларни қиймати пасаяди ва меҳнат улар фойдаланиши учун яроқсиз бўлиб, қолиши мумкин. Жисмоний эскириш даражаси қийматининг фоизи ва абсолют катталикларда сўмда ифодаланилади.

Маъмурий (иқтисодий) эскириш–бу асосий фондларнинг тўла жисмоний эскиришига қадар ўз қийматини йўқотишидан бундай воситалар ёрдамида бажарилган ишлаб чиқариш иқтисодий жиҳатдан фойдаланса асосий фондларни состави кўрсатилган.

Асосий ишлаб чиқариш фондларининг актив қисми машиналар асбоб—ускуналар) ташкилотларнинг қийматини ва унинг техникавий даражасини белгилайди.

Ишлаб чиқаришнинг ҳажми ва меҳнат унумдорлиги биринчи навбатда ташкилотнинг техника билан қурилаётган ишига боғлик бўлади.