



‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSU TA‘LIM VAZIRLIGI



QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

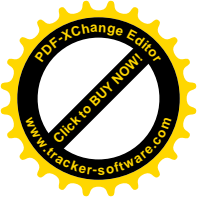
O‘zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

MAVZUSIDA RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
ANJUMANI MATERIALLARI

TO‘PLAMI



Qarshi – 2022 y.



О‘zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

хизмат қилмоқда.

Умуман олганда, ер мониторинги ягона қабул қилинган классификаторлар, кодлар, метрик бирликлар, маълумотларнинг стандарт форматлари ва меъёрий-техник база, координаторлар ва баландликлар давлат тизимига асосланган турли хил маълумотларнинг бир-бирларига мослиги принципига риоя қилган ҳолда амалга оширилади.

Ерларнинг ҳолати ўзгаришларнинг йўналиши ва жадаллигига оид бир қанча изчил кузатишларни (даврий, мавсумий, суткалик) таҳлил қилиш, олинган кўрсаткичларни ерларнинг сифат ҳолати меъёрийлари билан таққослаш орқали баҳоланади. Ер ахборот тизимига оид олинган базавий маълумотлар бевосита кузатишлар орқали қишлоқ (овул)лар, туманлар, шаҳарлар, кўрғонлар, вилоятлар кесимида, Қорақалпоғистон Республикаси ва умуман Ўзбекистон Республикаси масштабида умумлаштирилади.

Ер мониторингининг туб моҳияти табиатни муҳофаза қилиш ва уни биогеоэкологик услубий жиҳатдан бошқариш орқали ахборотлар тизими билан муттасил таъминлашдан иборат бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар руйихати.

- 1) Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. 1992 йил 8 декабрь.
- 2) Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси. 1998 йил 30 апрель. - 74 б.
- 3) Ўзбекистон Республикасининг «Давлат ер кадастри тўғрисида»ги қонуни. 1998 йил 28 август.
- 4) Р.А.Тураев. Суғориладиган ерлар мониторингини юритиш методологиясини такомиллаштириш: Автореф. дисс. ... техника фанлари доктори (DSc). - Тошкент, 2022. - 74 б.
- 5) Аvezбаев С., Волков С.Н. Ер тузишни лойиҳалаш. - Тошкент: «Янги аср авлоди», 2004. - 784 б.

ГАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ЭКОЛОГИК ВА ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ХАРИТАЛАШ УСУЛЛАРИ

Файзиев Ш.Ш., Эштемирова Л.Б. - ҚарМИИ

Кириш. Ҳозирги вақтда кишиларнинг кундалик ҳаёти ва фаолиятида экологик ва иқлим ўзгариши карталарнинг аҳамияти ниҳоятда катта. Бирорта илмий асар ёки дарслик Ер юзасидаги воқеа ва ҳодисаларнинг худудий тафсилотларини картадек муфассал тасвирлаб бераолмайди. Картада фақат Ер юзасида рўй бераётган воқеа ва ҳодисалар эмас, балки атмосферада бўлаётган ҳодисалар (экологик ва иқлим ўзгариши, шамоллар, ёғин-сочинлар, булутликлар, босим куёш радиацияси ва х.к), ер остидаги ҳодисалар (ер ости сувлари ва уларнинг ҳаракати, сифати, геологик жараёнлар, зилзилалар ва бошқалар) сезги органларимизга таъсир қилмайдиган ҳодисалар (ер магнитизми, магнит стрелкасини оғиш бурчаги), космосдаги тафсилотлар ва уларнинг ҳаракати (осмон юлдузлари ва ойдаги ўзгаришлар) ҳам тасвирланиши мумкин. Ҳозирги вақтда карта орқали оператив маълумотлар (экологик ва иқлим ўзгариши об-ҳаво, жаҳонда бўлаётган сиёсий ўзгаришлар, ва бошқалар) берилмоқда. Ҳозирги кунда карта кўргазмалли ўқув қуроли эмас, балки хилма-хил воқеа ва ҳодисалар ҳақида маълумот берадиган манба бўлиб қолди. Баъзи вақтларда иш қуроли ҳам бўлиб ишлатилмоқда. Масалан, самолёт ҳавога кўтарилгач уни бошқарувчи-учувчи аэронавигация картаси ёрдамида, денгиз ва океанларда сузадиган кемалар ҳаракатини бошқарувчи хаттоки узоқ йўлга чиқадиган автомобил хайдовчилари ҳам махсус карталардан фойдаланадилар.

Ҳозирги даврда қурилаётган ҳамма иншоотларни қаерда қуриш масаласи билан боғлиқ бўлган ҳамма ишларнинг бирортасини картасиз режалаштириш ва бажариш мумкин эмас. Мамлакатимиз экологик ва иқлим ўзгариши ўрганиш ва ундан тўғри фойдаланиш, ишлаб чиқариш кучларни тўғри жойлаштириш, табиатни муҳофаза қилиш ишларини



O'zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

бажаришда ниҳоят ҳарбий ишларни олиб боришда картани ўрни ниҳоятда каттадир. Карта армияни кўзи деб бежиз айтилмаган.

Хар бир ватанимиз фуқароси қайси касб эгаси бўлишидан қатъий назар ўз ватанини билиш учун картани билиши керак ва ундан фойдалана олиши зарур.

Картографик тасвир географик картанинг асосий қисми бўлиб, тасвирланаётган ҳудуднинг табиий ва ижтимоий-иқтисодий жиҳатларини, воқеа ва ҳодисаларнинг жойланиш хусусиятларини, уларнинг ўзаро боғлиқлигини ҳатто ўзгаришларини башорат қилиб тасвирлаб бериши мумкин.

"Карта" атамаси ўрта асрлардан буён фойдаланиб келинмоқда. Бу атама лотинча "chartes сўзидан олиниб папирус қоғоз варағи деган тушунчани билдиради.

Ҳозирги вақтда "карта" атамаси дунёнинг турли давлатлар тилларида ишлатилиб келинмоқда. Масалан, французча-сайте, немисча-кайе, италянча-сайа, голланча-каап ва х.к.лар. шу билан бир қаторда бу атама ўрнига бир қанча давлатларда бошқа атама яъни "маппа" сўзини ишлатиб полотнони бир бўлаги деган маънони билдиради. Масалан, инглизлар - тар деб атайдилар. Баъзи мамлакатларда иккала атама яъни инглизлар "сый" сўзини денгиз ва аэрогавигация карталарида испанлар эса сайа атамасини фақат денгиз карталарида ишлатилади. Баъзи мамлакатларда бутунлай бошқа атамаларни масалан венгерлар-ечкер (жой тасвири) деган атамани ишлатадилар.

Картография фани ривожланган ғарбий Европа ва МДХ мамлакатлари, карта атамасини ишлатиб келмоқда. Нима учун биз карта ва картография атамаларидан воз кечишимиз керак. Юқоридагилардан хулоса чиқариб биз картографлар карта атамасидан фойдаланишимиз керак деб ўйлаймиз.

1. Дала шароитида топографик карталарни съёмка қилиш.

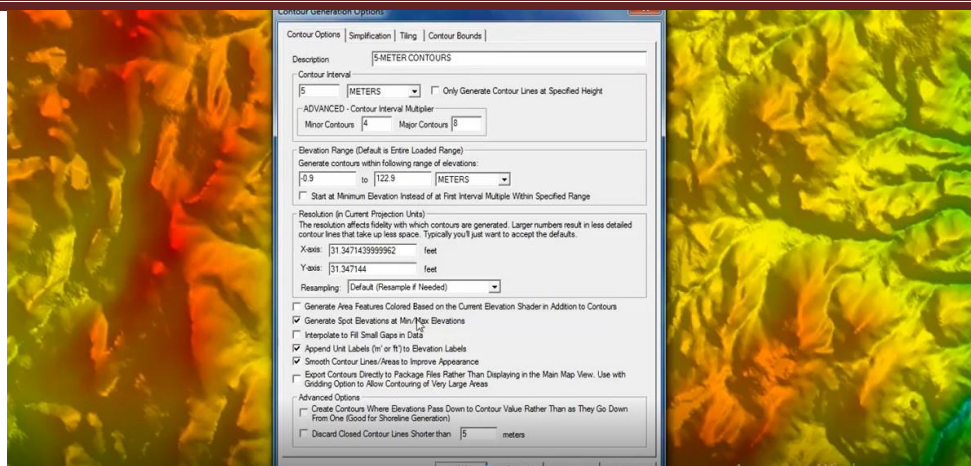
Дала шароитида экологик ва иқлим ўзгариши карталарни съёмка қилиш давлат топография ва экологик хизматининг илмий ишлаб - чиқариш корхоналари томонидан бажарилади. Барча мактабларда бажариладиган топографик съёмкаларни олиб бориш иш тартиби давлат (Ергеодезкадастр кўмитаси) томонидан ишлаб чиқилган ва тасдиқланган стандартлар, шартли белгилар тўплами, кўрсатмалар, низом ва қоидалар билан таъминланадилар.

Дала шароитида мавзули карталар съёмкаси илмий текшириш институтлари, илмий ишлаб чиқариш корхоналари, тегишли вазирлик ва кўмиталар ходимлари томонидан бажарилади. Мавзули карталар съёмкалари давлат, буюртмачи ва давлат бошқармасининг тегишли тармоғини идора қиладиган муассасалар, вазирлик ва кўмиталарнинг махсус талаблари, кўрсатмалари, низом ва қоидалари асосида бажарилади. Ҳозирги кунда дала шароитида картага олишнинг барча хилларида, съёмка қилинаётган ҳудуднинг аэро ва космик фотосуратларини топографик ва мавзули ўқиш (дешифровка қилиш), съёмка жараёнининг энг асосий этапларидан бири ҳисобланади.

Камерал шароитда ҳар қандай картани тузиш, тузилаётган картани масштаби, мазмуни ва мақсадига қараб, дала шароитида олинган маълумотларни (дала съёмкаларини) қайта ишлаш, йирик масштабли план ва карталарни, экологик ва иқлим ўзгариши маълумотларни, дала экспедицияси маълумотларини, статистик ва бошқа маълумотларни жамлаб умумлаштириш ва картографик синтезлаш ёрдамида карта тузишдан иборат.

Камерал шароитда, яъни хонада йиғилган ҳар хил манба ва маълумотлар (астрономик, топографик, картографик, географик, геологик, геоботаник, иқтисодий-статистик, аэрокосмик фотосуратлар ва бошқа манбалар) асосида соҳа мутахассислари ва картографлар биргалигида тузилади.

O‘zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

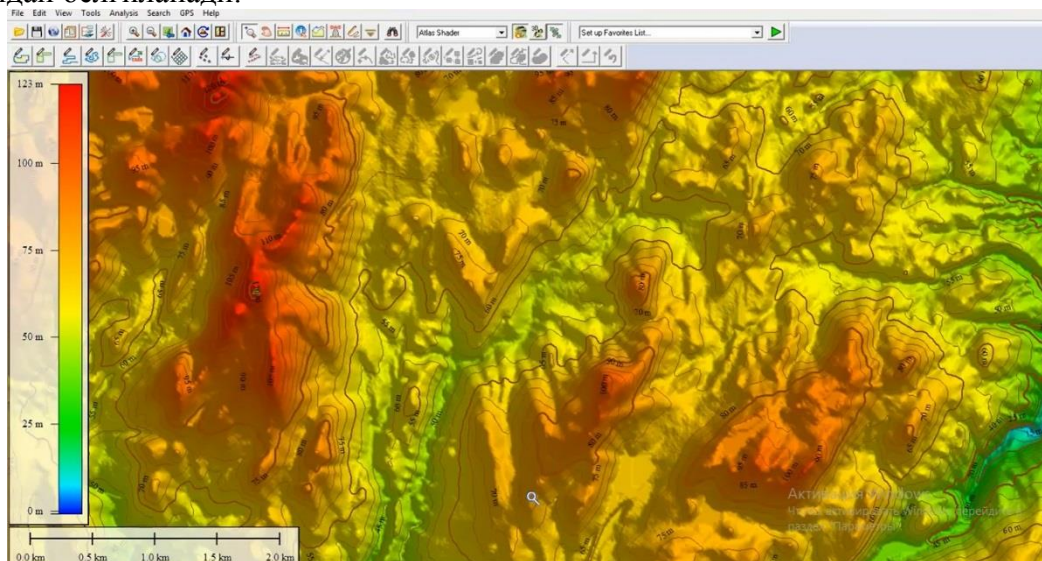


1-рasm.Аэро ва космик сьемкалар ёрдамида топографик карталарни яратиш.

Булардан ташқари дала шароитида топографик карталар асосида тузилган йирик ва ўрта масштабли мавзули карталар ҳам бўлади, улар геологик, геоботаник, тупроқ, ландшафт карталаридир. Бундан карталарнинг яратиш йўллари махсус фанлар, яъни тупроқшунослик картографияси, геологик картографияси, геоботаник картография фанлари ўргатади.

Бу бўлимда картани тузиш учун ката аҳамиятга эга бўлган аэро ва космик фотосуратларнинг сьемка вақти, маршрут ва йўналишлари танлаш. Ўзига хос хусусиятга эга бўлган характерли аэро ва космофотосуратларни ажратиш йўллари кўрсатилади. Масалан, дарё водийларнинг кесишган жойлари, сув айирғичларнинг туташган ерлари, воҳалар ва водийлар, адрё ва каналлар ёқасидан ўтган трассалар, шўрхоқлар, кўллар ва ҳоказо жойларнинг аэро ва космофотосуратлари.

Жуда чалқаш ва ўқилиши қийин бўлган аэро ва космо фотосуратларни, яъни шаҳарлар, шаҳар атрофидаги ерлар, саноат зоналари, антропоген таъсир кучли бўлган ландшафтлар, табиий жиҳатдан мураккаб бўлган географик ҳудудлар ва ҳоказо ерлар учун, олинган аэро ва космик фотосуратлар масштабига нисбатан йирикроқ бўлган масштабларда қайта сьемка қилиш ишларини лойиҳалаштириш мумкин. қайта ва кўшимча аэро ва космофото сьемка қилиш ишлари, аввалдан картограф-редактор томонидан белгиланади.



2-рasm.ГАТ технологиялари асосида топографик карталарни тасвирлаш усуллари.

Топокарталар аэрофототопографик усулда мензула билан ва фототеодолит усулида ҳамда комерал шароитда яъни йирик масштабли карталардан майда масштабли



O'zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

карталар тузилади. Булар ичида кўпроқ аэрофототопографик усулдан кўпроқ фойдаланилади. У ҳам 2-бўлинади: 1. 1.Стерефототопографик. 2. Комбинациялаштирилган. Стерефототопографик усул кўпроқ 1:10000 ва 1:25000 масштаби карталар яратишда фойдаланилади. Бу усулни ҳамма жойларда: очик жойларда ҳам, шаҳарларда ҳам, ўрмонзорларда ҳам фойдаланиш мумкин. Лекин рельеф жиҳатдан жуда аниқлик талаб қилинадиган жойларда (яъни рельеф 1 метрли горизонталлар билан тасвирланган жойларда) комбинациялаштирилган яъни фотоплан билан мензула ёрдамида съёмка қилинади. Фотоплансиз, мензула билан план олиш баъзи жойларни планига аниқлик киритиш учун ва аёрим ташкилотлар учун кичик майдонларни съёмка клиш учун фойдаланиш мумкин. Баланд тоғлик ҳудудларда, фотограмметрик усул билан баландликларни аниқлаш қийин бўлган жойларни съёмка қилишда фототеодолит усули билан бажарилади. Фототеодолит усулида съёмка бажарилганда баъзи жойлар съёмка қилинмай қолади, бундай жойлар кўшимча равишда далада теодолит билан съёмка қилинади.

Аэрофотосъёмка йўли билан бажариладиган ишлар бир қанча жараёнларни ўз ичига олади. Масалан, экологик ва иқлим ўзгариши аэросъёмка, фотограмметрик, картографик ва бошқалар.

Биз бу ерда фақат картограф иштирок этадиган ишлар тўғрисида тўхталамиз. Қолганлари билан фақат танишиб чиқамиз. Картограф-редактор (муҳарир) бажарилиши керак бўлган ишларни карта тузиш ва таҳрир қилиш жараёни деб аталади. Бу ишлар қуйидаги тартибда бажарилади:

Дастлаб топографик картаси олиннадиган жой ўрганилиб, қилинадиган ишларнинг илмий-техника лойиҳалари тузилади. Дала ишларида эса съёмка қилинадиган жойни аниқлашдан ва жойда белгилашдан бошланади, сўнг аэрофотосъёмка қилинадиган жойли (майдонни) суратга олиш тўғрисида аэрофлот корхонаси билан шартнома тузилади. Шу билан бирга ҳудуд тўғрисида географик ва картографик манбалар ўрганилади. Аэрофотосъёмка материаллари олингандан сўнг уларни боғлаш ва бир хил масштабга келтириш учун жойда план ва баландлик (планово-высотный) ўлчаш ишлари бажарилади. Яъни майда керакли асосий нукталарнинг координатлари ва уларнинг абсолют баландликлари аниқланади. Аэрофотосуратларни ўқиш учун эталонли майдонлар танланади. Қиш вақтда камерал шароитда фотограмметрик ишлар бажарилади, сўнг аэрофотосуратлар дешифровка қилиниб, керакли маълумотлар йиғилиб, географик номлари аниқланиб, фотоплан тузилади ва рельеф тасвирланиб, ундан тузиш оригинали тайёрланади. Ундан махсус чизма йўли билан нашр қилиш нусхаси тайёрланиб, картографик корхоналарга нашр қилиш учун юборилади. Умумий муддати карта тайёрлаш учун 2-3 йил керак бўлади. Аэрофотосъёмка одатда ёз кунлари баҳода бошланиш вақтида бажарилади. Лекин баъзи бир ҳолларда кузда ҳам бажарилиши мумкин.

Юқоридаги ишлар шуни кўрсатадики, аэрофотосъёмка қилиниб аэросуратлар олингандан сўнг камерал шароитда стереоцеҳда сўнг далада ва картцеҳларда шу жараёнлар бажарилади. Асосий ишлар экспедицияларда бажарилиб, бу ишларни экспедиция раҳбари ва редактор бажаради. Редактор ишни бошдан охиригача карта мазмунига жавобгардир. Муҳаррир (редактор) рельефни тўғри тасвирланишига, генерализация жараёнига дешифровка қилишга географик номларнинг тўғри ёзилишига жавобгардир. Баъзан муҳаррир 2 та бўлиши ҳам мумкин, яъни экспедициясидаги муҳаррир ва картографик корхонадаги муҳаррир. Бу ишни инженер-картограф ёки «географ-картограф» бажариш мумкин. Асосий иш далада бажарилгани учун даладаги иш учун масъул муҳаррир ҳисобланади. Муҳаррир томонидан бажариладиган ишлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Тайёгарлик даври.

- топографик-геодезик, илмий-техник лойиҳани тузишда қатнашиш;
- ҳудудни ўрганиш учун картографик ва бошқа манбаъларни йиғиш, таҳлил қилиш

ва ўрганиш.

-Тахририй кўрсатмаларни ишлаб чиқиш;

Улар қуйидагилардан ташкил топган:

1. Аэрофотосъёмка манбаларини тахрир қилиш талабларини ишлаб чиқиш.

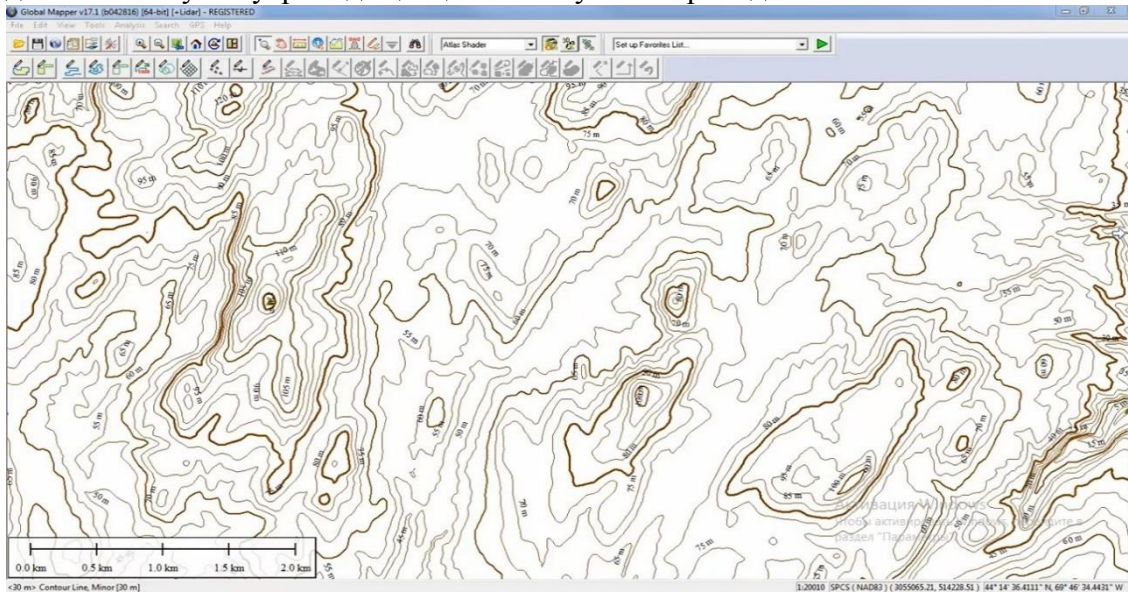
2. Карта тузишда ишлатиладиган манбаларни ўрганиб ундан фойдаланишни

кўрсатиш.

3. Аэросуратларни дешифровка қилиш рельефни тасвирлашда ишлатиладиган шартли белигиларни аниқлаш ва инструкциялардан тўлиқ фойдаланишни тавсия қилиш.

4. далада дешифровка қилиш йўллари ўргатиш.

Рельеф жиҳатдан умумий таъриф берилиб, умумий қиялик ва энг баланд жойлар, йўлсиз жойларни характери, тоғли жойларни ҳолати, ўтиш мумкинлиги ва вақт айтиб ўтилади. Ўсимлик ва грунт тўғрисида мукамалроқ маълумот берилади. Ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичларда хўжаликлар ва уларнинг кўрсаткичлари ихтисослашиши, улардаги ишчи кучи тўғрисида қисқача маълумот берилади.



3-расм.ГАТ технологиялари асосида топографик картада жой релфини тасвирлаш усуллари.

Географик таснифда ўша ҳудуд бўйича олдин нашр қилинган ҳар хил масштабдаги карталар ҳам илова қилинади.

Геодезия бўлимида планли ва баландлик асосларни яратиш ва аэросуратларни бири-бири билан боғлаш кўзда тутилиб, асосий нуқталардан ташқари қўшимча нуқталар ҳам аниқланади. Аэросъёмка қилиш учун ҳам ёрдамчи нуқталар ҳам аниқланади Бу ишларни картограф-муҳаррир бажаради. Картограф қайси жойларда фототеодолит йўли билан қайси жойлар мензула билан план олинадиган майдонларни аниқлайди. Камерал шароитда қилинадиган ишлар аниқланиб, янги техникадан фойдаланиш жараёнлари ҳам кўрсатилади.

Лойиҳада съёмка материалларини тахрир қилиш вақтлари ҳам кўрсатилади. Уларга қўйиладиган талаблар ҳам аниқланади. Тайёргарлик ишларини бажаришда экспедиция муҳаррири билан картография корхонасининг катта муҳаррири маслаҳатлашиб биргаликда иш олиб борилади. Камерал шароитда карта тузишда ҳам олдиндан тайёргарлик ишлар олиб борилади. Бунда ҳам тузиладиган топокарталарини ўрни аниқланиб ўрганилади. Редактор тахририй йўлланмалар тузиб, иш олиб борувчиларни иш бошлангунга қадар таништиради. Камерал шароитда карта тузилганда янги методлар ва янги асбоблардан ҳам фойдаланиш кўзда тутилади.

3 Далада топографик картани яратилиши.

Далада картограф-редакторни иши жуда масъулиятлидир.



O'zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

Далада картограф-редактор бажарадиган ишларига куйидагилар киради:

-аэросуратларни боғлаш.

-аэросуратлари олинган ҳудудларни ўзига хос хусусиятларини ўрганиш

-далада дешифровка қилинадиган эталонли жойларни ўрганиш (ҳам дала ишларида, ҳам камерал шароитда)

-далада сифати ва миқдори аниқланадиган тафсилотларни аниқлаш (дарахтлар, баландлиги, зичлиги, жарликларнинг чуқурлиги, дарёларнинг кенглиги, чуқурлиги, сувли оқим тезлиги агар қумли жойлар бўлса уларни шакли ва ҳоказо)

-аҳоли яшайдиган жойларни экологик ва иқлим ўзгариши кўздан кечириб уларни ўрганиб инструкцияга киритиш

-дала ва сўқмоқ йўлларни аниқлаб, экологик ва иқлим ўзгариши ва уларни ўтиш вақтларни белгилаш (тоғлар ва довонларда)

-аэросурат олингандан сўнг пайдо бўлган тафсилотларни аниқлаб тушириш (экологик ва иқлим ўзгариши, зилзила, сув тошқини, сурилма ва ҳ.злар).

Бундаги баъзи масалаларни редактор ёрдамида топографни ўзи ҳам бажариши мумкин.

-далада бўлим бошлиқларига ва топографларга қилинадиган баъзи ишлар тўғрисида инструктаж берилади.

-баъзан далада назорат маршрутларини бажариши ҳам мумкин.

Даладаги бажариладиган ишлар сони, у жойни рельефи ва бошқа тафсилотларига боғлиқ. Баъзан иш бажариладиган ҳудуд географик жиҳатдан мураккаб бўлса, махсус вертолётда учиб юриб ҳам баъзи ишларни бажариш мумкин.

Далада қилинадиган ишларни сифатли бажариш мақсадида таҳририй кўрсаткичларга қўшимча қилиниб, ҳар хил схемалар ҳам берилади. Масалан, геоморфологик, эталонли жойдаги шакллар, ўсимликлар шакли, гидрографик схемалар, ҳудудни маъмурий картаси, қурилиш қилинаётган жойлар, қўшма корхоналар, фермерлар, ландшафтга инсонни таъсири бўлган (антропоген) жойлар ҳам кўрсатилади. Бу ишлар съёмка қилинадиган масштабдан майдароқ масштабдаги карталарда бажарилиши кеарк. Масалан, 1:10000 масштабда съёмка учун 1:100000 ёки 1:50000 масштабдаги карталар. Съёмка бажарилиб бўлгандан сўнг топограф (картограф-муҳаррир берган иш режаси асосида) жойни топографик жиҳатдан тасвирланган очерк ёзилади. Шулар асосида муҳаррир ҳамма ҳудуд бўйича кенг мазмунда географик тавсиф ёзилади. Ёзилган географик очерк камерал шароитда стереоцех муҳарририга берилади. Далада картограф-муҳаррирнинг бажариладиган иши анча мураккаб бўлиб унинг тажрибасига билимига, географик тайёргарлигига ва генерализация қилиш тажрибасига боғлиқ.

Хулоса. Карта тузиш ишларида қўлланиладиган технологик ишлари аниқланади. Камерал ишлар ҳисобига дала экспедицион ишларни камайтириш йўллари кўрсатилади. Экологик ва иқлим ўзгариши ва космофотосуратларни ўқишда ишлатиладиган Янги аппаратуралар, яримавтомат қурилмалар фойдаланиш ва уларни иш жараёнида фойдаланиш усуллари кўрсатилади. Янги техника ва технологиялардан фойдаланиб картани дастлабки нусхасини тузиш ва нашр оригиналини тайёрлаш жараёнлари батафсил баён қилинади.

Ҳозирги вақтда кишиларни кундалик ҳаётдаги ва фаолияти ҳозирги кундаги географик ва умумгеографик ва шу орада топографик план олиш ва карталари жамаиатимизнинг энг асосий долзарб муоммолардан биридир. Бу шуни кўрсатадики давр талаби даражасидаги карталарни яратиш замонавий технологиялар асосидаги карталар яратишнинг асосий мақсадга юналтирилганлиги кўрсатиб ўтилади.

Топографик карта яратишдаги замонавий техника ва технологиялар

1.электрон тахэометр

2.JPC технологияси



3. компьютер технологияси ва ҳ.к.

Топографик карталарнинг яратишдаги замонавий техника ва технологиялар жумласидан.

Адабиётлар.

1. Асомов М., Мирзалиев Т. Топография асослари ва картография. –Т.: “Ўқитувчи”, 1985, 123-133 б.
2. Берлянт А.М. Карта – второй язык географии: (Очерки о картографии). Кн. для учителя. –М.: Просвещение, 1985, с. 49-75.
3. Мирзалиев Т. Картография. –Т.: “Университет”, 2002, 108-119 б.
4. Салищев К.А. Картография. –М.: Высшая школа, 1982, с. 134-144.
5. Салищев К.А. Картоведение. –М.: Изд-во МГУ. 1990, с. 173-193.
6. Справочник по картографии. –М.: Изд-во «Недра», 1988, с. 31-37.
7. Эгамбердиев А. Картография. –Т.: 2000, 35-44 б.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТНОГО ПОЛИВА ПО БОРОЗДАМ

Авлакулов М. – КарИЭИ, Самандарова Г.А., Буриев Ф.– Каршинский институт ирригации и агротехнологии при НИУ «ТИИИМСХ»

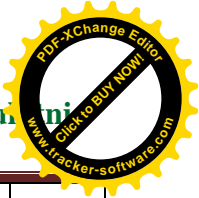
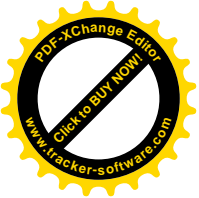
***Аннотация.** В статье приведены результаты численного решения задач при изучении гидродинамических процессов, происходящих на поверхности почвы при неустановившейся движении воды по поливной борозде.*

***Ключевые слова:** поверхностный полив, поливная борозда, фильтрация, неустановившейся движение воды, гидравлическая модель.*

Введение. Поверхностная технология полива, особенно полив по бороздам, является основным способом орошения в аридной зоне. Однако традиционные методики бороздкового полива имеют существенные недостатки, прежде всего в равномерности увлажнения почво-грунта по длине борозды. Несмотря на усовершенствования научных основ технологии полива, многие другие аспекты этой научной проблемы остаются нерешенными. Одним из них является определение инфильтрационных характеристик полива при различных режимах орошения и свойств почвогрунтов.

Обычно в мелиоративной науке моделирование водно-солевого режима подземных и поверхностных вод осуществлялось на основе упрощенных моделей для отдельных компонентов водного стока. Модели массопереноса взаимосвязанными потоками грунтовых и поверхностных вод, а также влаги в зоне увлажнения, учитывающие массообмен между различными компонентами водного стока, а также проблемы управления изменением состояния зоны увлажнения до настоящего времени не рассматривались. Это существенно ограничивало возможность применения моделей совместного стока при решении многих прикладных задач по оценке экологического и мелиоративного состояния орошаемых земель и качества грунтовых и поверхностных вод.

Методика исследований. При рассмотрении проблемы сопряженного массообмена взаимодействующими течениями, необходимо изучить ряд вопросов по гидравлическому обоснованию моделей и их численной реализации. Это создание принципов сопряжения математических моделей, соответствующих различным ветвям гидрологического цикла; анализ математических вопросов корректности и исследование качественных свойств решений соответствующих начально-краевых задач. Особое место занимает разработка численных методов и эффективных алгоритмов расчета, возникающих здесь краевых задач для систем уравнений нестандартного вида, осложненных различными особенностями (нелинейности, вырождения и т.п.). Модели водных систем (водоемов, водотоков, борозды,



O'zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari

27.	Karabayev I.T., Axmadaliyev A.U. Kuzgi bug'doy va takroriy ekinning ildiz-ang'iz qoldiqlari ekinlarni hosildorligiga ta'siri.	74
28.	G'afforov N.U., Rahimov A.X., Ruziqulova F.O. Janubiy hududlarda sanoat korxonlarining atmosfera-muhitga ta'sirini yumshatishning tahlili.	76
29.	Boyiroy Z.R., Pirnazarov Yu. M. Sanoatda suvdan foydalanish va oqova suvlar muammosi.	77
30.	Qiryigitov X.B. Globallashuv sharoitida biologik resurslarni asrash zaruriyati	80
31.	Qiryigitov X.B., Raxmonqulov U. Bioxilmaxillikni saqlash-barqaror rivojlanish omili.	82
32.	Nuriddinova U., Eshonqulov R.A. O'zbekistonda iqlim o'zgarishi ta'sirini kamaytirishda yashil energiyaning o'rni.	87
33.	Рашидов Р.Ф. Анализ технико-экономической оценки газоочистной установки на основе эжекторного скруббера	90
34.	Mamanov J.G'. Qashqadaryo havzasida og'ir metallarni o'rganish dolzarbligi	95
35.	Tog'ayeva M.A. Bug'doy hosildorligiga biotik va abiotik omillar ta'siri.	98
36.	Eshonqulov R.A. Tuproq-o'simlik-atmosfera tizimida modda va energiya almashinuvini o'lchashning zamonaviy usullar tahlillari.	102
37.	Ибрагимов Н.И. Обеспечение уровня экологической безопасности процессов при переработке электронных отходов	108
38.	Abdullayev S.I., Qozoqova O.X. Qashqadaryo viloyatining agroiklim resurlari.	112
39.	Abdullayev S.I., Nurmatov N.E. Sakral landshaftlar va ularni asrash.	115
40.	Abdullayev S.I., Jovliyeva F. Qashqadaryo viloyatining mineral resurslari va atrof muhit muhofazasi.	117
41.	Xudoyberdiyeva G.X., Xasanova O'.B. Aydar-Arnasoy tizimi tabiiy resurslarini ekoturizm va baliqchilikni rivojlantirish maqsadida zamonaviy usullar yordamida baholash.	119
42.	Xudoyberdiyeva G.X., O'ktamova G.T. Yo'l xo'jaligi bilan bog'liq ekologik muammolar.	125
43.	To'ynazarova I.A. Inson organizmiga pestitsidlarning ta'siri.	126
44.	To'ynazarova I.A., Mamatqosimov R.J. Pestitsidlarning tashqi muhit omillariga ta'siri	128
45.	To'ynazarova I.A. Chiqindilar muammosi va uni kamaytirish choralari	130
46.	Мурадов Ш. О., Турдиева Ф.А., Махаммадиева М.А. Водосберегающая технология в агропромышленности	133
47.	To'rayev U.M. Sanoatda suv resurslarini integrallashgan holda boshqarish uchun-sho'rsizlantirish asosiy yechim	137
48.	Turabdjano'v S.M., Shoxakimova A.A., Raximova L.S. Suvni tozalash va tuzsizlantirishda membrane texnologiyalari.	141
49.	Jonqobilov B., Eshonqulov R.A. Qashqadaryo viloyatining sanoat korxonalaridagi atmosfera havosini ifloslantiruvchi doimiy manbalarining nazorati.	143
50.	Мурадов Ш.О., Ражабова Д.А. Роль теории метаморфизации в прогнозировании экологического состояния воды и почвы	144

2-sho'ba

Raqamli iqtisodiyot sharoitida yer-suv resurslaridan foydalanishning samaradorligini oshirishning muammolari va yechimlari

	Muallif va maqola nomi	Bet
51.	Aliqulov G'.N., Fayzullayeva L., Turayev S. Yer monitoringini yuritish uslublari.	149
52.	Fayziyev Sh., Eshtemirova L.B. GAT texnologiyalari asosida ekologik va iqlim	150