

МАВЗУ: МЕЛИРОЦИЯ
ҚИЛИНАЁТГАН ЕРЛАР
ТУРЛАРИ

Режа:

1. Суғориладиган ерларни турлари
2. Ороген суғориладиган районлар:
 - А) Тоғ бағри ва тоғ қияликларида туб тоғ жинсларидан тарқалган район
 - Б) Чуқур ўйилган тоғ олди текисликлари
 - В) Юқори чуқур-ўйилган аллювиал террасалар
 - Г) Мукаммал ташилиш конуслари
 - Д) Дарёларни номукаммал ташилиш конуслари
 - Е) Адирлар оралиғидаги пастликлар
 - Ф) Табиий дреналанган ўрта ва қуйи аллювиал террасалар
 - Ж) Кучсиз ўрта аллювиал террасалар, субаэрал делталарни юқори қисми
- 3) Ўта кучсиз дреналанган аллювиал террасалар

Ороген суғориладиган районлар

1. Тоғ бағри ва тоғ қияликларида туб тоғ жинсларидан тарқалган район

2. Чуқур ўйилган тоғ олди текисликлари

3. Юқори чуқур-ўйилган аллювиал террасалар

4. Мукаммал ташилиш конуслари

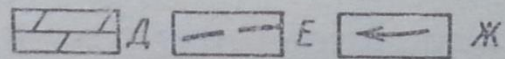
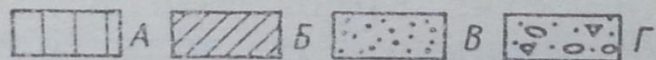
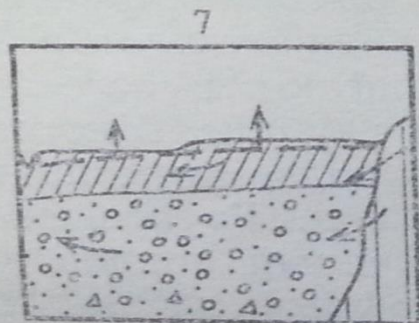
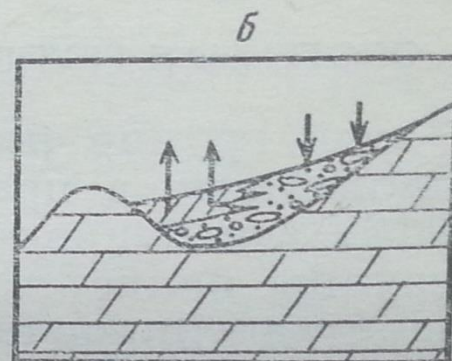
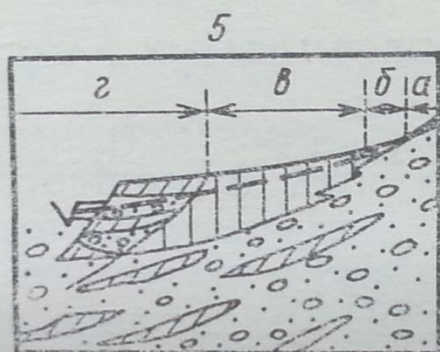
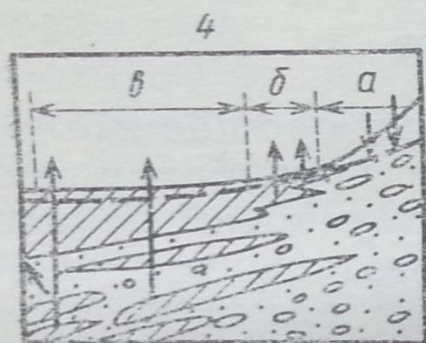
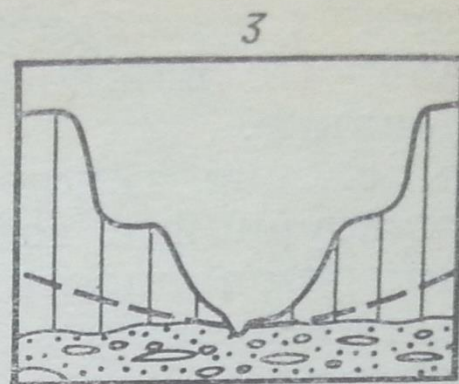
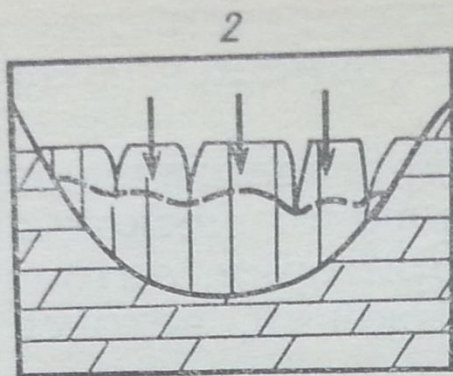
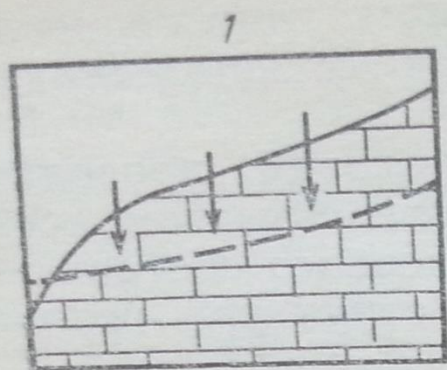
5. Дарёларни номукаммал ташилиш конуслари

6. Адирлар оралиғидаги пастликлар

7. Табиий дреналанган ўрта ва қуйи аллювиал террасалар

8. Кучсиз ўрта аллювиал террасалар, субаэрал делталарни юқори қисми

9. Ўта кучсиз дреналанган аллювиал террасалар



Гидрогеологик шароитни типи деганда табиий шароитда сувларни шаклланишини характерловчи комплекс кўрсаткичларга айтамыз ва мелиорация таъсирида кутилаётган таъсирлар ва зарур бўлган тадбирлар таркиби

Суғориладиган районларни ороген гуруҳлари.

Суғориладиган бу район тоғ олди ва тоғлар оралиғи, ботиқларга жойлашган. Алоҳида белгиси жадал табиий дреналанган ерларда жойлашган ва сизот сувларини озуқаланиш вилоятига жойлашган.

Ерни қиялиги ва сизот сувлари қиялиги катта, сувли қатламда юқори сув ўтказувчан, гидрографик тармоқларга сув дреналанади.

Сизот сувлари табиий шароитда ва суғориладиган ерларда катта чуқурликда кўп йиллик режимни ер ости сувларидан келадиган (приток) ва ирригацион сувларнинг инфильтрациясидан ташкил топган. Сизот сувлари чучук ёки кучсиз минераллашган. Тупроқ қатлами табиий шароитда ва суғориладиган ерларда автомёрфный шўрламаган.

Табиий дреналанганлик даражаси камайганда сизот сувларининг чуқурлиги камаяди, аммо чучук кучсиз минераллашган сувлар характелидир, ва сизот сувларини минерализацияси чуқурлик ортиши билан камаяди. Табиий шароитда тупроқ шўрламаган ёки кучсиз шўрлаган. Дарёда дреналаниш сақланиб қолади ва дреналаниш камайиб борса ҳам Ётқизиқларни сув ўтказувчанлиги катталиги характерли. Кўп йиллик режим пастки қатламлардан келадиган (приток) сувлар, ирригация сувларининг инфилтрацияси, сизот сувларини аэрация зонасига ва дренаж очиши билан белгиланади.

1. Тоғ бағри ва тоғ қияликларида туб тоғ жинслари тарқалган. Ўзбекистон ҳудудида бундай ерлар йўқ

2. Чуқур ўйилган тоғ олди текисликлари. Катта қалинликда аллювиаль-пролювиал қатламлардан қумоқ тупроқлар, қум шағал жинслардан, йириклиги камайиб боради (Туркистон, Қурама).

Сизот сувлари шаклланади – атмосфера ёғинларининг ва бошқа ер усти сувларини инфильтрацияси ва тоғ томонидан келадиган ер ости сувлари.

Сизот сувлари сарфланади – жарликларга қуйилади, тоғ олди текисликларини ер усти сувлари билан кесилиши

Жадал табиий дреналанганлиги сабаби сизот сувлари сатхи ер юзидан чуқурда жойлашади, чунки ётиш чуқурлиги жарлик тармоқларини ер юзасидан чуқурлигига боғлиқ. Сувлар чучук ёки кичик минераллашган.

Суғориш сизот сувларини кўтарилишига олиб келади, барибир сизот сувлари 5 – 10 метрдан чуқурда жойлашади, лекин тупроқ қатламида автомёрф.

Суғориш сизот сувларини кўтарилишига олиб келади, лекин тупроқ қатламида автомёрф режими сақланади, чунки сизот сувлари 5 – 10 метр чуқурликда қолади.

3. Юқори чуқур ўйилган аллювиал террасалар. Катта қалинликдаги лёссимон жинслардан ташкил топади, қалинлиги катта, асосида майда-йирик шағалдан иборат, сув ўтказувчанлик

катта. Дарё терраса томонидан жадал дреналанади. Сизот суви чуқурлиги юқори террасадан кичик терраса томон пасайиб боради.

Чуқур ўйилган террасалар – Чирчик, Оҳангарон, ...

Сизот сувларини озуқаланиши – ўзан ости оқимлари, ер ости ётқизикларидан ер ости сувини кириб келиши ва булар террасалар ичига жойлашган, атмосфера ёғинларининг ва ер ости сувларининг инфильтрацияси. Сизот сувлари чучук ёки кучсиз минераллашган.

Суғорилгандан сўнг ер ости сувлари кўтарилиши ва тупроқларда автоморф режим сақланиб кетади, шўрланган. Юқори террасаларни суғорилсаа ер ости суви оқими кучаяди, ўрта ва қуйи террасаларда ер ости сувлари кўтарилади.

4. Мукамал ташилиш конуслари. Дарёни ташилиш конусини энг юқори қисмига жойлашган ва йирик катта қалинликдаги шағал, бир неча юз метрни сув қатламлар – серсув. Сизот сувлари чучук.

Суғоришгача ва суғоришдан сўнг бир неча ўн ва юз метргача

чуқурликкача жойлашган. Бу зона шағал табиий шағал ривожланган.

Ташилиш конусининг юқори қисмидан ташқари ётқизиклари, харсанг, йирик шағал, қум, майда шағал билан ва ундан сўнг қирқимда гилли-тупроқ ва гилл пайдо бўла бошлайди, кичикроқ қатламчалари ҳам пайдо бўлади, табиий дреналанганлик ётқизиклар сув ўтказувчанлигини ва сизот сувлари чуқурлиги камайиб боради ва сизот сувлари минерализацияси ўсиб боради. Сизот сувлари оқими ягона сизот сувлари ва босимли сувлар комплексига ўтади.

Бу ҳаракатланиш ва транзит вилояти пастга қараб сурилиб сарфланиш вилояти билан ўрин алмашади. Охиргилар чегарасида сизот сувларини қалинлигини камайиш – ўзан ва майдон ичида. Сизот сувлари оқими ер юзига чиққан ерида – Қорасув ва булар одатда чучук ва кучсиз минераллашган.

Ер юзига чиққан сувнинг (Қорасув) сарфи тўйиниш областида бўладиган ўзгаришларга боғлиқ ўзгаради ва у дарё сарфининг ўзгаришига боғлиқ.

Ер ости сувларини ер юзига чиқиш (выклинивание) жойида тупроқ қатлами ботқоқликка айланган, сизот сувлари чуқурлиги бирмунча катталашган минерализация ўсиб боради, натижада шўрлаган тупроқлар ҳосил бўлади.

Бу ерда ҳам ягона сизот сувлари ва босимли сувлар комплекси ривожланади.

Тўртламчи ётқизиклар қирқимида бир неча сувли қатлам кузатилади ва бўларди пьезометрик сатхлар чуқурлик ортиши билан ошиб (ўсиб) боради. Бу изот сувларини чиқиши транзит зонаси.

Маълум бир шароитда тўйиниш областига кучсиз сув юки берилганда озучаланиш вилояти сизот сувини юзигача чиқиши содир бўлмайди.

Сувли қатламда сув ўтказувчанлик камайси сизот сувлари ер юзига яқинлашади, буғланиш ва транспирацияси орқали сарф бўлади – бу ерда Қорасув ҳосил бўлмайди. Бунинг оқибати минераллашган сизот сувлари а шўрлаган тупроқ қатлами шаклланади.

Йирик дарёларнинг мукамал ташилиш конуслари тоғ тизималаридан бир неча ўн километр чўзилади. Бир –бири билан қўшилган конуслар қия аллювиал-пролювиал текисликларни ҳосил қилади ва унинг тузилишида бўлакчи жинсларни кичрайиб чанг ва гилл зарраларининг кўпайиши кузатилади.

Шу йўналишда ер ости сувларини чуқурлиги камайиши ва минерализациясини ортиши кузатилади. Суғориладиган майдонларда ер ости сувлари балансида ирригацион озуқаланишини роли ўсиб боради.

5. Номукамал ташилиш конуси. Йирик шағал қатламидан иборат, гилли қатлам билан ёйилган ва уни қалинлиги оқим бўйича ошиб борадиган (рис. 16 , схема 5). Гилли қатлам (сувда босим бўлишига) (подпор) сув сатхини кўтарилишига сабаб бўлади ва сизот сувларини ўзан ва майдон бўйлаб қисқаришига, ер юзига чиқишига сабаб бўлади. Қонунни чекка (периферийное) қисми асосий дарё билан ювилса. Шундай қилиб озуқаланиш вилояти ажратилади ва қисқа транзит вилояти ва “выклинивание” зонаси ҳосил бўлади. Бу барча вилоятлар,

табий дреналанганликка боғлиқ ҳолда чучук сизот сувларини шаклланиши билан характерланади ва тузлар ювилади.

“Выклинивающий” ва зовур сувлари суғориш учун яроқли. “Выклинивание” зонасидаги сувларни ер юзига яқинлиги суғориш режимини қисқаришига олиб келади. Бу ерда тупроқ қатлами шўрланмайди.

б. Адирлар оралиғидаги пастликлар. Район майдон бўйлаб, геологик тузилиши, гидрогеологик шароити ва тупроқ шароити бўйича турли туман Туб тоғ жинслари ичига тўртламчи давр ётқизиқлари кўйилган (жойлашган) ва мукаммал конус кўринишида ва айрим вақтда номукаммал конус кўринишида. Адирлардаги дўнгликлар ер ости сувлари оқизиқларида кўтарилиш барпо қилади. Агар адирлар пастликлар мукаммал конус билан тўлдирилган бўлса унда гидрогеологик зоналар тузатилади. Конусларни юқори қисмида ягона ер ости оқим шаклланади, конусчекка қисмида ҳам босимли сувлар шаклланади.

Гидродинамик шароитни ўзгаришига қараб гидрохимик

шароит ўзгаради яъни чучук сувлардан (озуқаланиш вилоятида) юқори минераллашган сувларгача (“Выклинивание” зонасидан пастда конусни чекка қисми). Берк адирлар зонасида сизот сувлари кучли минераллашган. Бу ҳолда сизот сувлари тўлиқлигича буғланишга сарф бўлади. Тупроқ қатлами ўта шўрлаган.

Ер ости сувларини суғориш учун ишлашганда (ботиқликни марказий қисмида) вертикал зовурлар қурилса, вертикал зовурлар билан конусни чекка қисмидан шўр сувни тортиши мумкин. Шунинг учун суғоришни лойқа қисмида гидрохимик ва гидродинамик прогноз зарур. Ҳамда “выклинивающий” сувларни сарфини прогноз қилиш (Фарғона).

7. Табиий дреналанган ўрта ва қуйи аллювиал террасалар. Ороген группа районида катта қалинликдаги йирик шағаллардан ташкил топади (Сырдарья). Қадимги терраса зинаси ва дарё билан чегараланган. Ер ости суви оқимлари чучук сувлардан иборат ва суғорилгунга қадар 1-3 метрдан 3-5 метргача ва бирмунча каттароқ чуқурликда жойлашади. Суғориш вақтида сизот суви чуқурлиги камаяди ва тупроқ қатламини шўрлайди. Ҳудуд тупроқ остидан суғоришга жуда

қулай. Ер ости сувлари режими ўзгариши оқимининг таъсири билан белгиланади ва юқори террас томонидан кириб келадиган (прыток) билан баҳоланади; суғориладиган ерларда режимни ўзгаришининг асосий омиллари суғориш ва зовурлар. Сизот ва дренаж дренаж сувлари суғориш учун яроқли сизот сувлари техноген ифлосланишини прогноз қилиш бу ерда 5 та аҳамиятли.

8. Субэрал дельталарнинг юқори қисми кучсиз дреналанган, ўрта аллювиал террасалар. Умумий геологик тузилишидаги ўрта қум-шағал ёки қум йирик шағал қатламларининг мавжудлиги, кичик қалинликдаги гилли қатлам билан ёпилган. Сизот сувларини озуқаланиш манбаи — атмосфера ёғинлари ҳамда ер ости сувларидан кириб келиши(подземный прыток). Баланснинг сарф қисмида суғориладиган ерларда, сизот сувлари юзига яқин жойлашганлиги учун буғланиш ва транспирация ҳам роль ўйнайди. Шунинг учун минерализацияда ва сизот сувлари юзига яқин жойлашганда тупроқ қатлами кучсиз шўрлаган.

Сизот сувлари минерализацияси чуқурлик ортиши билан пасаяди. Субаэрал дельтани марказий ва чекка қисмларида платформа вилоятида жойлашган. Гидродинамик ва гидрохимик прогнозлар субаэрал делталар учун мажбурий дренаж сувлари минерализацияси, суғориши сув қўшилиш шароитига таъсири.

9. Ўта кучсиз дреналанган аллювиал террасалар. Бу ерда водийсини эрозион кесими характерли(до 15-20м), террасани кенглиги ўнлаб километрни ташкил қилади. Террасалар катта қалинликдаги лёссимон жинслардан иборат ва уларни тагида қумлар, шағаллар ётади.

Табий шароитда сизот сувлар катта чуқурликда ётади, автоморф тупроқлар тарқалган, депрессиядан ташқари. Айрим ерларда сизот сувлари унча чуқурда ётмайди шунинг учун тупроқлар ярим автоморф.

Грунт сувлари минераллашган озучаланиш манбаи – атмосфера ёғинлари, тоғ олди томонидан келадиган ер ости суви оқими, суғориладиган томонларда ирригацион сувлар.

Айрим шароитларда сизот сувларини босими озуқаланиши мумкин.

Суғориладиган майдонларда суғориш каналлари, коллекторлар, зовурлар, суғориладиган майдонларни суғорилмайдиган участкалар билан ўрин алмашиши натижасида сизот сувлари чуқурлиги турли хил минерализация ва режим ҳам.

Кўп йиллик режимда суғориладиган майдонда техноген факторлар режимига таъсир қилади.

Суғориладиган майдонларнинг платформа гурухлари

1. Дарёларни субариал дельталари
2. Турли ёшдаги аллювиал террасалар
3. Сув айиргич массивлари
4. Денудацион-аккумулятив текисликлар
5. Денгиз олди текисликлари
6. Қадимги ва ҳозирги замондаги денгизолди дельта текисликлари

Платформа суғориладиган майдонлар 6 та

1. Дарёларни субариал дельталари

2. Турли ёшдаги аллювиал террасалар

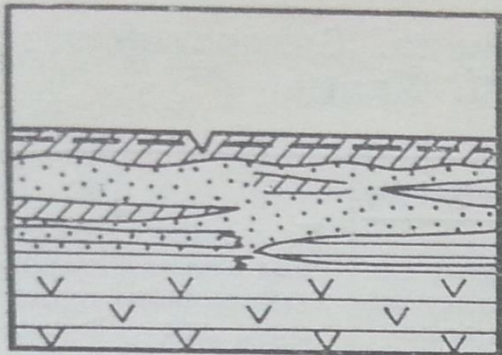
3. Сув айиргич массивлари

4. Денудацион-аккумулятив текисликлар

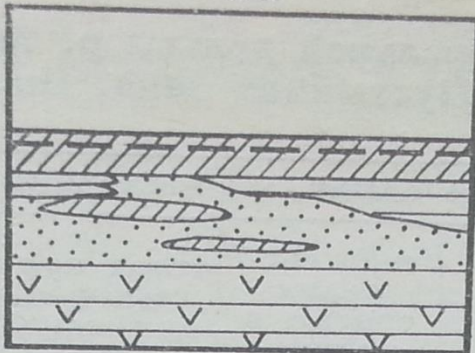
5. Денгиз олди текисликлари

6. Қадимги ва ҳозирги замондаги денгизолди дельта текисликлари

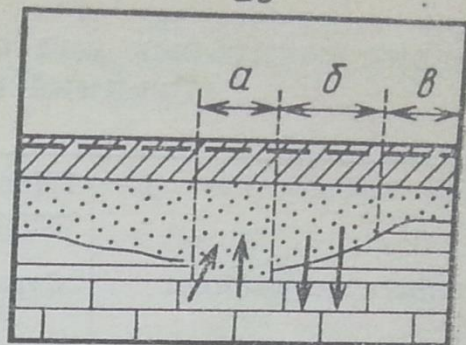
1



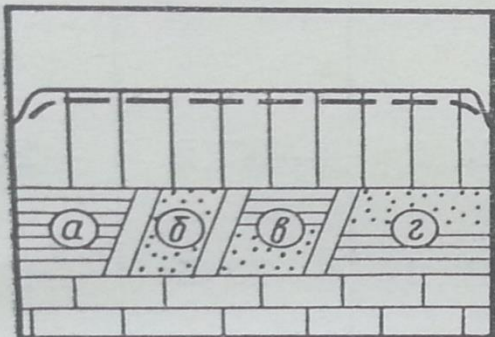
2a



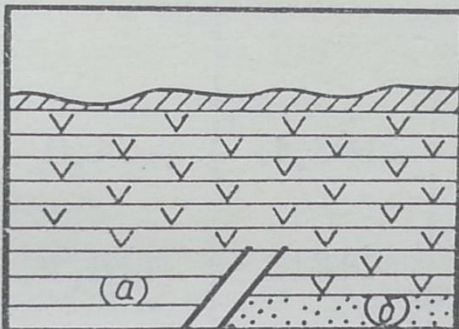
2б



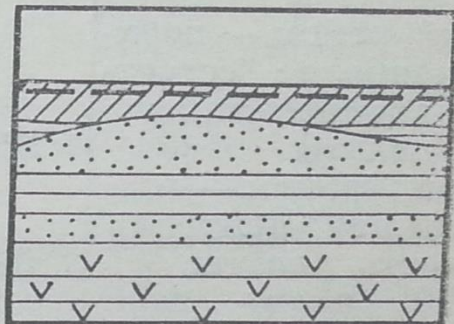
3



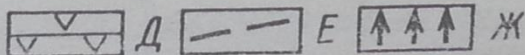
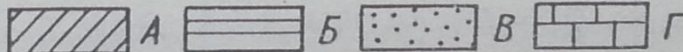
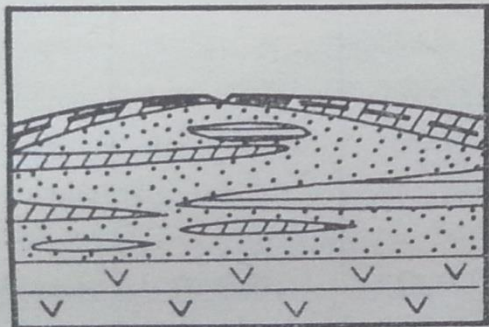
4



5



б



Геоморфологик шароити турли туман Бу ернинг умумий белгиси бўлиб ероген группа билан таққослаганда ер юзасининг қиялиги ва ер ости сувининг гидрографик тармоқнинг паст дреналаш қобилияти ва дарёнинг қуйи оқимида дарё сувлари озуқаланиш манбаи бўлиб хизмат қилади.

Ерларнинг жадал табиий дреналанганлиги (суғоришгача ва суғоришдан сўнг) ва сизот сувларининг барқарор чуқурлиги жуда кам тарқалган. Ягона сувли комплекслар ҳам жуда оз учрайди (сизот сувлари ва босимли)

Асосий тарқалган сизот сувлари бу босимсиз сувлар.

Ороген районлардан фарқи тўртламчи ётқизиклардаги сувлар менирализацияси чуқурлик ортиши билан пасайиб боради, платформа гурухида чуқурлик ортиши билан ўсиб боради.

Платформа гурухида суғориладиган раёнларда гидрогеологик шароитни қуйидаги тип ажратиб туради.

Дарёларнинг субареал делталари

Юқори қисмидан ташқари эроген вилоятни ичида жойлашган ва эроген билан платформа чегарасида субареал қўшма гилли жинслардан иборат текисликлар. Кучсиз ва ўта кучсиз

дреналанган кенг аллювиал текисликларни ташкил қилади. Аллювиал йириклик қонунини камайиб бориши ва қумли ётқизикларнинг гилли ётқизиклар киришиб бориши дельтани юқори қисмидан уни чеккаси томон ва дарёнинг қуйи оқими томон сизот сувини чуқурлиги камайиб боради ва менирализация ортиб боради, тупроқ қатламида туз тўпланиши ўсиб боради.

Сизот сувларини фаслий ва кўп йилликрежими шаклланиши техноген омил тасирида бўлади.

Дельтанинг турли қисмларида сизот суви балансининг структураси геологик тузилишни хилма хиллиги ва умумий гидрогеологик шароит билан боғлиқ.

Турли хилдаги аллювиал террасалар

Аллювиал литологик таркиби бўйича ўта бир хил террасанинг кенглиги бир неча ўн минг километрга етади. Бу аллювиал рельеф ўта кучсиз ўйилган ва рельефни қиялиги кичик. Бундай рельефли ерда қум гилли аллювиал ётқизикларда терраса ётқизиклари жуда кучсиз табиий дреналанганлик билан фарқ қилади ва сизот сувлари менераллашганлиги даражаси билан.

Табий шароитда (суғорилганга қадар) сизот сувлари атмосфера ёғинлари ва сув айиргич томонидан келадиган ер ости сувлари ҳисобига озуқа олади ва катта чуқурликда ётади. (бир неча ўн метргача) сугоришдан кийин ётқич гилли тупроқ катта қалинликка эга бўлганда каналлар остида сизот сувлари дўнглиги ҳосил бўлади. Шу ўхшаш жараён алоҳида массивлар суғорилганда ҳам ҳосил бўлади. Сўнгра бу дўнгликлар бир бири билан қўшилади, сўнгра умумий кўтарилиш рўй беради. Бу ҳодисани катта массивларни ўзлаштирганда кузатиш мумкин. Кўтарилиш тезлигини аниқлаш зовур қурилиши навбатини аниқлаш учун керак. Тезлик кенг диапозонда ўзгариб туради ва у суғоришни усулига ва бирламчи сизот сувлари чуқурлигига боғлиқ.

Ёпқич қатлам остида нисбий сув ўтказмас қатлам бўлганда, ва ундан пастда сув ўтказувчи қатлам бўлса қатламлараро сувли горизонт ҳосил бўлади. Янги ўзлаштирилган ерларда сизот сувларининг кўтарилиши бир мунча секинлашади ва бу секинлашиш сувни ёмон ўтказувчи қатламдан сувни оқиб ўтиши билан боғлиқ. Қатламлараро қатламда сув сизиб ўтса сизот сувлари сатҳи кўтарилиши мумкин. Босимсиз оқимни баланс динамикасига боғлиқ равишда вақт ўтиши билан бу қатлам босимли бўлиши мумкин табиий дреналанганлик ёмонлашади ва бу ҳодиса суғориш бошлангунча содир бўлади. Бу ҳолда ер ости

сувларини кўтарилиши тезлашади, сув ўтказувчанлик катта қийматга ега бўлса, қатламлар аро сувли горизонт маълум бир чегаравий шароитда босимсиз оқим узоқ вақт сақланиб қолиниши мумкин ва грунт суви сатхини кўтарилишини ётқич қатламда бирмунча муддат сақлаб қолиши мумкин.

Кучсиз сув ўтказувчи қатламда гидрогеологик фазани борлиги сувли қатлам суви ёмон ўтказувчи қатламоштида ёки бу ётқизиқларни қалинлиги камайганда пастки сувли қатлам билан жадал боғлиқлик сув алмашинув бўлиши мумкин. Гидродинамик ва гидрохимик прогноз қилишда қидирувларни асосий вазифаси барча талаб қилинадиган геофилтрацион параметрларни ва сизот сувларини инфильтрацион озуқаланишини аниқлаш лозим.

Сув айиргич массивлар

Лёссимон ётқизиқлардан ташкил топади ва тагида турли ёшдаги таркибдаги ва гинизесдаги жинслар жойлашган.

Ётқич ётқизиқларни сувлилиги иқлим шароити, геологик тузилиши, дреналанганлик даражаси билан боғлиқ. Чегаравий холат сувсизлик хисобланади – яни тарқалган доимий сув горизонтини юқлиги ва дарё водийси билан дреналанган сувли горизонтининг ётиш чуқурлиги кенг миқёсда ўзгаради ва у рельефга

боғлиқ, дарё билан ўйилганлигига жарликларга ва бошқаларга боғлиқ.

Сизот суви сатхидан юқорида осма сизот сувлари шаклланади ва кўпинча кўмилган тупроқ горизонтида кичик сув сезувчанлигида.

Табиий шароитда сизот сувларини тўйинтирувчи атмосфера ёгинларидир ва бу рельефи пастқам ерларда йирик массивлар суғорилса сизот сувлари кўтарилиши катта майдонларни эгаллайди, балки осма сизот сувларини ҳам ҳосил қилади.

Денудацион – аккумулятив текисликлар

Геологик тузилиши ва гидрогеологик шароит қатор ўзига ҳос белгиларга эга ва бу сув айиргич массивларга ўхшаш. Ўзбекистонда бунга ўхшаш шароит юқ.

Денгизолди паст текислиги

Мураккаб гидрохимик шароит билан характерланади. (асосан 5-метрдан кичик) сизот сувлари билан юқори минерализация ва тупроқларни шўрланиши билан изоҳланади. Аэрация зоасининг тузилиши ва сувга тўйиниши одатда кўп қатламли ҳудуд.

Суғориладиган ерларда сунъий дреналашда денгиз сувларини фаол ёриб кириши ва тупроқларни иккиламчи шўрланиши ва бу ходиса дреналашни махсус усулларни ва зовурларни ишлатимшни талаб қилади.

Қадимги ва ҳозирги вақтдаги денгиз олди дельта текисликлар

Аллиювийнинг тузилишида қатлам қатлам ётган қумли гилли ётқизиклар жойлашади. Сизот сувларини озуқаланишида дарёлар асосий рол ўйнайди. Дарё ўзанидан узоқлашилгани сари сизот сувлари сатхи катта чуқурликда пасаяди. (5-10 метргача) сизот сувлари менераллашган, тупроқлар шўрлаган , чунки кўрилаётган раёнда оқимсиз ва сизот сувлари ҳавзалари ҳосил бўлади. Бу табиий раёнлар туз тўпланадиган ҳудуд ҳисобланади ва шўр дренаж сувларини дарёларга ташланиши ҳисобига

Суғориш натижасида сизот сувлари кўтарилади каналлар ва суғориладиган массивлар остида турли менерализацияга бўлган дўнгликлар ҳосил бўлади, сўнгра суғориш массивида сизот сувларини кўтарилиши кузатилади.

Сахро ва ярим сахро зоналарда сизот сувлари режими бутунлай техноген омилларга боғлиқ.