

OROLBO`YI HUDUDLARINING ANTROPOGEN OMILLAR TA`SIRI OSTIDA GIDROGEOLOGIK SHAROITLARNING O`ZGARISHI

Raximbayev Otabek Davlatbayevich

Toshkent Hidrometeorologiya texnikumi, maxsus fan o`qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada orolbo`yi hududlarining antropogen omillar ta`siri ostida gidrogeologik sharoitlarning o`zgarishi, grundlarning mexanik tarkibi, hududning geologik tuzilishi va gidrogeologik o`rganilganligi va hokazolar to`g`risida fikr yuritiladi.*

Kalit so`zlar: *Grunt suvlari, Sizot suvlari, orolbo`yi, gidrodinamik mintaq, Taxtako`pir, Chimboy, Alluvial-delta*

Gidrogeologik jihatdan sug`oriladigan tuproqlari Amudaryoning quyi qismiga tegishli bo`lib, to`rtlamchi davr allyuvial yotqizilarda shakllangan. Ularning kelib chiqishi uchlamchi mel va paleozoy jinslariga to`g`ri keladi. Platolar cho`l zonasining katta qismini tashkil qiladi. Platolar usti to`rtlamchi davr erozion va akkumulyativ jarayonlari ta`sirida o`zgaradi. Platolarning absolyut yuksakligi 100 – 200 metrni tashkil qiladi. Rel`yefi tekis to`lqinsimon tuzilishga ega. eroziya jarayoni kuchsiz bo`lib, deflyasiya natijasida o`yilgan joylar bor. [5]

Uchlamchi va bo`r davri ohaktosh, qumtoshlardan iborat elyuviyning qalinligi bir metrga boradi. Botiqlar tekisliklardagi original rel`yef shakllaridan biridir. Ularning chuqurligi atrof rel`yefidan 2–10 va 100 metrgacha pasayadi. Ayrim botiqlarning ostidan sizot suvlari yer yuziga chiqib yotadi. Amudaryoning quyi qismida bahorgi yog`ingarchilik hudud tuproqlarining yer osti suvlari bilan to`yinishi uchun yetarlicha ta`sir ko`rsatmaydi. Chunki, atmosfera yomg`irlari transpirasion bo`g`lanishga solishtirganda bir necha bor kamroq bo`ladi. Delta maydonchalarining grunt suvlari turli yosh va geologik tuzilishga egaligi sababli turli oziqlanish manbai, chuqurlik sathi va mineralizasiyaga ega. [7]

Grunt suvlarining rejimi, zapasi kanal va sug`oriladigan dala suvlarini filtrasiyasiga bog`liqdir. Sizot suvlari kichik chuqurliklarda yotgan sharoitda, yer osti suvi oqimi chiqib ketishi kamayib borishi bilan bug`lanishga va transpirasiyaga bo`ladigan suv sarfi ortadi va bu esa sizot suvlarining minerallashuvi ortishiga va aerasiya zonasida tog` jinslarida tuz yig`ilishiga olib keladi. Sizot suvlari yer yuzasidan birinchi suv o`tkazmas qatlam ustida joylashgan, doimiy, bosimsiz, erkin yuzaga ega bo`lgan yer osti suvlari hisoblanadi. Shu sababli bunday suvlar sug`orish maydonlarida keng tarqalgan va ular asosiy sug`orish maydonlarida yer yuziga yaqin joylashgan. Ular turli minerallasiyaga va kimyoviy tarkibga ega. Bunday suvlar tuproq qatlamida sodir bo`ladigan jarayonlarda faol qatnashadi va jarayonlarning (ularning chuqurligi va minerallanish) yo`nalishini belgilab beradi [2]

Sizot suvlari oqimlari gidrodinamik mintaqalar qonuniyatiga bo'ysinib tarqalashini aytgan. Bunda har bir sizot suvi oqimi, oqim yo'nalishi bo'ylab tabiiy drenajlangan 5 ta gidrodinamik mintaqaga bo'linadi. Birinchi mintaqadan beshinchi mintaqaga tomon sizot suvlarining sathi va nishabligi kamayib boradi, minerallasganligi ortib boradi. Mintaqalarning tabiiy drenajlanganligi yerlarni rel'yefi, litologik tarkibi, tuzilishi va boshqalar bilan bog'liq. Oqim sarfi mintaqadan mintaqaga kamayib boradi va beshinchi mintaqada harakat deyarli bo'lmay qoladi. [9]

Yer osti suvlarining to'yinish manbai – zamonaviy delta hududida Amudaryo kanalining sug'orish suvlari va fil'trsiyalanuvchi oqimlari hisoblanib, grunt yuzasi va o'simliklar orqali bo'g'lanish jarayonlari suv muvozanatini tartibga soluvchisi sifatida ko'rsatib o'tilgan. Tabiiy sharoitlarda sug'orilmaydigan hududlarda qumli qatlamlari bo'ylab Amudaryo suvi irmoqlari infiltrsiya evaziga yer osti suvlarini to'yintiradi.

Daryo qirg'og'idan 30 – 35 km masofa uzoqlikdagi hududlarning grunt suv sathi 8–10 metr, 90 – 100 km masofa uzoqlikdagi hududlarda esa grunt suv sathi 20 – 25 m chuqurlikda ekanligi aniqlangan

Grunt suvlarning sathi zamonaviy qayir hududlarida mart-iyul oyining oxiri bahorgi yog'ingarchiliklar davrida ko'tariladi. Avgustga kelib grunt suv sathi pasayib, oktyabrda muvozanatga keladi. Oktyabr oyidan mart oyiga oralig'ida yer osti suvlari sathida nisbiy barqarorlik ko'zatiladi. Hududda yer osti suvlari oqimlarining qiyinligi hudud gidrogeologik va meliorativ sharoitlarining noqulayligiga olib keladi. Bu jarayonlarning barchasiga sabab, deltada joylashgan hudud qatlamlarining kuchsiz qiyaligi, tuproq hosil qiluvchi jinslarning tezda maydalanishiga bog'liq. [6]

Yer osti suvlari tuproqning yuza qismi va o'simliklar tanasi butun o'simliklar qoplami orqali bo'g'lanish jarayoni ko'pincha oqova tizimi ishlamay qolgan sharoitda amalga oshadi. Bu jarayon esa, yer osti suvlari va tuproq tarkibida tuz miqdorining oshishiga olib keladi. Shu sababli ob'yekt tuproqlarida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda doimiy ravishda agroirrigasion chora-tadbirlar tizimini to'g'ri yo'lga qo'yish maqsadga muvofiqdir. Taxtako'pir tumanida yer osti suv sathi turli darajada chuqurlanganligiga sabab, hududning rel'yefi, kanal yoki daryoga yaqin joylashishi, oqava tizimi, yer maydonlarining o'zlashtirilish darajasi va sug'orish texnologiyasi hisoblanib, 1–5 metr oralig'ida o'zgarib turadi. Yer osti suvlarining minerallasish darajasini yuqoridagi bir qator keltirilgan holatlar belgilab beradi. Shuningdek, tuproq genetik tiplari xosil bo'lish jarayonlari va tuproq shakllanishi kabi jarayonlarga ta'sir qiladi. Grunt suvlari asosan sug'orish suvlaridan va yerlarni yuvishdan hosil bo'ladi. Bunda suv berish, sug'orish tizimi katta ahamiyatga ega. Grunt suvlarining rejimi daryo va sug'orish kanal suvlaridagi gorizont suvlarga bog'liq. Sug'oriladigan yerlarda grunt suvlarining rejimi tabiiy xususiyatlarga bog'liq. Sug'orilmaydigan yerlarda esa grunt suvlarini rejimi yer osti suvlarining oqimining kattaligiga bog'liq. [1]

Orolbo'yi hududning geologik tuzilishiga paleozoy davri tog' jinslari, yura, bo'r, paleogen, neogen va to'rtlamchi davr yotqiziqlari kiradi. Tadqiqot ob'yekti, geologik vazifaga ko'ra, neogen-to'rtlamchi davr yotqiziqlari va Janubiy Orol artezian

havzasining yuqori bo`r yotqiziqalarining kam minerallasgan (3,0 g/l gacha) bo`lgani uchun faqat shu davr yerosti suvkonlar tavsiflanadi.

To`rtlamchi davr (Q). To`rtlamchi davr yotqiziqalari o`rganilayotgan hududning butun tekislik qismini uzluksiz qoplama bilan qoplaydi. Shakllanish davri va sharoitiga ko`ra ular orasida quyidagi yosh va genetik tiplar ajratiladi: allyuvial, ko`l, dengiz, prolyuvial, delyuvial, eol yotqiziqalari va kelib chiqishi aralash yotqiziqalar - allyuvial-ko`l, allyuvial-deltay, allyuvial-delyuvial. To`rtlamchi davr qoplaminin yotqiziqalarining qalinligi 60-70 m dan oshmaydi. Janubiy Orolbo`yi hududining to`rtlamchi davri tarixida ikkita asosiy bosqich aniq ajratilgan. Birinchisi - Amudaryogacha bo`lgan, erta-o`rta pleystosen vaqtini qamrab olgan va ikkinchisi Amudaryoning o`zining so`nggi pleysosen va golosyendagi faoliyati bilan bog`liq. [4]

Birinci bosqichda Orol-Sariqamish past tekisligida lavoq svitasining quyi-o`rta to`rtlamchi yotqiziqalari shakllangan, keyinchalik ular Amudaryoning qalin yotqiziqalari ostida ko`milgan. Janubiy Orolbo`yi hududining aksariyat qismidagi Kegeyli va Chimboy yer osti suv konlari normal stratigrafik tuzilishga ega. Kegeyli va Chimboy majmualaridan farqli o`laroq, Aqchadaryo va Sariqamish majmuasi uchastkasining asosiy qisminin shakllanishi faqat golosyenda boshlangan va Amudaryo o`z tubini +75+90 m mutlaq balandlikka ko`targan.

Kegeyli va Chimboy majmualarining yuqori pleystosen - golosen yotqiziqalari Amudaryoning chap va o`ng qirg`oqlari bo`ylab o`zlashtirilib, hozirgi Orol deltasini tashkil qiladi. Taxiatoshdan shimolda va Orol dengizi qirg`og`ida joylashgan bo`lim notekis qatlamlararo bo`lgan qumloq va linzalar va kanal qumlari tasmalaridan iborat. [8]

Janadaryo vodiysida zamonaviy allyuvial yotqiziqalar o`zlashtirilib, Oqchadaryo deltasini tashkil qiladi. Qumlar, qumloqlar va qumloqlarning tez-tez oraliq qatlamlari bilan ifodalanadi. Qalinligi 10-20 m.

Alluvial-delta yotqiziqalari eng keng tarqalgan bo`lib, deyarli uzluksiz qoplama bilan butun izlanish maydonini qoplaydi. Alluvial-delta konlari orasida quyidagi genetik tiplar ajratilgan:

1. Daryo bo`yidagi yotqiziqalar;
2. Daryo o`zani-ko`l yotqiziqalari;
3. Irrigasion yotqiziqalar;
4. Tekislik-ko`l yotqiziqalar

Kanal irrigasion yotqiziqalar tarkibiga mayda va mayda donador qumlar, kamdan-kam hollarda qumloqlar kiradi. Amudaryoning asosiy kanalidan tashqari, kanal irrigasion yotqiziqalari ko`plab kanallar va quruq kanallar bo`ylab tarqalgan. Bu yerda ular relefda ifodalangan kanal chiziqlarini hosil qiladi. Hududning ko`p joylarida quduqlar ko`milgan katta kanallarni ochadi, ular 10-15 m gacha kanal qumlari bo`lgan qalin qatlamlar va paketlardan tashkil topgan, lekin ko`pincha kanal qumlari va qumli tuproqlar kichik 0,5-1,5-2,0 m shaklida uchraydi. lentikulyar qatlamlar bo`lib, ular tekislik-ko`l tuzilmalari bilan o`ralgan.

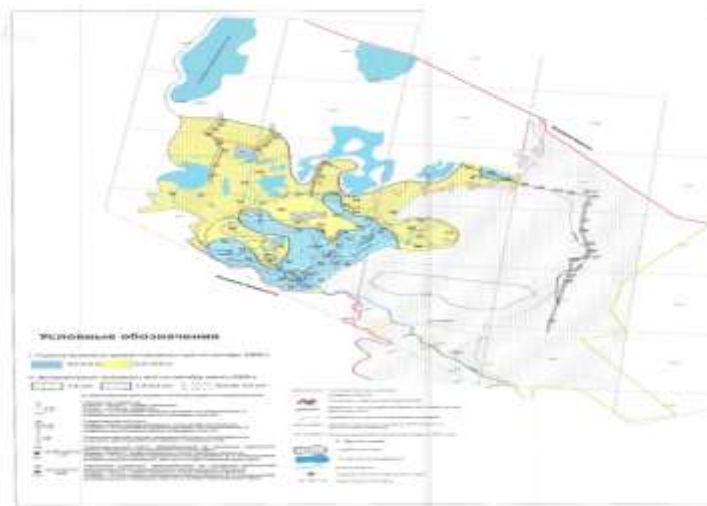
Gilli cho`kindi jinlar tekislik-ko`l yotqiziqariga kiradi. Ular jigarrang-kulrang, jigarrang va qizil-qo`ng`ir rangda bo`lib, oraliq qumli, qumli tuproqli, qalinligi 4-5 m gacha bo`lgan qumloqlar. Seltoshli-ko`l yotqiziqari bevosita Apsheron cho`kindilarining eroziyalangan yuzasida yotadi. qatlamning qalinligi 1-2 m dan 30-35 m gacha. [8]

Janubiy Orol artezian havzasining shimoli-g`arbiy qismining gidrogeologik tuzilishida uchta strukturaviy bosqich ajratiladi: neogen-to`rtlamchi, yura-paleogen va paleozoy. (Sokolov V.N. vb., 1972)

Qidiruv ishlarini olib borish jarayonida, asosan, yuqori bo`r suvli qatlami o`rganildi. O`rganish chuqurligi yer osti suvlarining xalq xo`jalik ahamiyati, uning past sho`rligi, katta resurslari, yuqori bosimi, suv havzalarining nisbatan sayozligi bilan belgilanadi va uning yuqori qismida yuqoridagi talablarga javob beradigan senoman terrigen gorizonti suvli qatlami bilan chegaralanadi. Shuning uchun ham mezo-kaynozoy cho`kindi qoplaminig yuqori qismida neogen-to`rtlamchi, yuqori eosen, yuqori turon-senon, yuqori alb-senoman va quyi-o`rta alb-darajalari bilan chegaralangan beshta asosiy suvli qatlam va komplekslar aniqlanadi. Yura davri konlari mos ravishda. Suvli qatamlar va komplekslar deyarli hamma joyda mavjud bo`lgan uchta mintaqaviy akklyuzani ajratib turadi.

Neogen-to`rtlamchi davr suvli qatamlar majmuasi deyarli hamma joyda tarqalgan, Paleozoy yotqiziqari yuzaga chiqadigan Sulton Uyezdag tog`lari bundan mustasno. U zamonaviy to`rtlamchi va yuqori pliosen terrigen konlarini birlashtiradi. Genetik jihatdan bular allyuvial, ko`l, ko`l-allyuvial, prolyuvial, allyuvial-prolyuvial, eol va dengiz yotqiziqaridir. Eng keng tarqalganlari allyuvial va allyuvial-prolyuvial: qumlar, qumloqlar, qumloqlar, kamroq loy va qumtoshlar. Orolbo`yida muhim hududlarni eol qumlari egallagan: Orol Qoraqum, Qizilqum. Orol dengizining qurigan tubining dengiz konlari asosan loy va gillardan iborat. Neogen-to`rtlamchi davr yotqiziqarining umumiy qalinligi 2,0 dan 200 m gacha o`zgarib turadi, janubi-sharqdan shimoli-g`arbgaga qarab umumiy pasayish tendensiyasi mavjud. Suvli konlarning qalinligi bir necha metr dan 100 m gacha o`zgarib turadi. Filtrlash xususiyatlari 50 m² / kun dan 500 m²/kungacha va undan ko`p suv o`tkazuvchanlik qiymatlari bilan tavsiflanadi.

Umuman, neogen-to`rtlamchi davr yotqiziqarining yer osti suvlari Yerkin oqimga ega. Kichik mahalliy bosimlar loy oraliq qatamlari mavjudligi bilan bog`liq. yer osti suvlarining chuqurligi juda xilma-xildir (shimolda 3 m dan janubda 50 m va undan ko`proqgacha) va Yer usti suv oqimlarining ta`sir zonasidan relef va uzoqlikka bog`liq.



1.1-rasm Qoraqalpogʻiston Respublikasi yer osti suvlari sathining chuqurligi xaritasi va mineralizatsiyasi.

Suvli qatlamlar majmuasi hamma joyda paleogen davrining gillari bilan ifodalangan birinchi mintaqaviy akklyuzaning qoyalari ustida joylashgan. Kompleks poydevorining chuqurligi havzaning sharqiy va janubi-sharqiy qismlaridagi chuqurliklarda, eng kichiki - Janubiy Orolboʻyi hududi eng katta qiymatlarga etadi.

Suvli zamonaviy toʻrtlamchi allyuvial-delta va dengiz kompleksi (mQ_{1y})

Toʻrtlamchi davr allyuvial-delta va dengiz yotqiziqlarining suvli majmuasi (amQ_{1u}) oʻrganilayotgan hududda keng tarqalgan boʻlib, uning faqat oʻta sharqiy qismida yoʻq. Ayerasiya va toʻyinganlik zonalari, asosan, uchastkaning pastki qismiga xos boʻlgan qumli va qumloqlarning oraliq qatlamlari boʻlgan mayda donador qumlardan, quyuq loydan, kamroq singan chigʻanoqlardan va kulrang mayda donador gipslardan tashkil topgan. Kompleksning qalinligi 25-40 m dan oshmaydi. (aQ_{IV}), (aQ_{III-IV}) va $Aqchadaryo$ ($aQ_{IV ak}$) komplekslari.

Alluvial kulrang qumlar, mayda va oʻrta donali kvarts-slyuzli tarkibli, kichik (2-5) heterojenlik koʻyeffisientiga ega, yaxshi yuviladi. [4]

Majmua yer osti suvlarining minerallashuvi 12-18 dan 50 g/dm³ gacha va undan yuqori boʻlib, 1960 yildagi qirgʻoq chizigʻidan va sobiq suv zonasi markaziga qarab ortib boradi. Suv tarkibi xlorid va sulfat-xlorid, natriydir. Darajaning chuqurligi 0,2 dan 6 m gacha oʻzgarib turadi. Yer osti suvlari sathining umumiy engil qiyligi shimoli-gʻarbga yoʻnaltirilgan. Dengiz choʻkindilari arzimas qalin boʻlgan hududning sharqida ular drenajlanadi va ayerasiya zonasining yuqori qismini tashkil qiladi.

Xulosa

Orolboʻyi hududning koʻp qismida pezometrik daraja yer yuzasidan 0,0-40 m chuqurlikda oʻrnatiladi va havzaning shimoli-sharqiy qismida quduqlar pasayganda 1 dan 20 dm³/s gacha oqim tezligi bilan oqadi. 3-12 m. Yer osti suvlarining minerallashuvi 1,5-10 g/dm³ dan 25-150 g/dm³ va undan koʻp oʻzgarib turadi, kimyoviy tarkibida natriy xloridli suvlar ustunlik qiladi. Ushbu qism majmuasining suvlari oʻrmon xoʻjaligi va boshqalar uchun ishlatiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Д.Бегимкулов, К.Джаксымуратов, М.Закиров, О.Рахимбаев Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Ҳалқаро илмий журналнинг №6 сонида “Подземные воды Каракалпакского устья как ресурс развитие региона”1355-1363 б,

2.Д.Бегимкулов, К.Джаксымуратов, М.Закиров, О.Рахимбаев, Central asian academic journal of scientific research Ҳалқаро илмий журналнинг №6 сонида “Условия питания и формирования подземных вод устья”520-525 б,

3.М.М.Закиров., О.Д.Рахимбаев., А.Қ.Жетписбаева. Орол ва Оролбўйи худудининг геологик ва метеорологик ўрганилганлиги // Scientific progress илмий журналининг 3-сонида 2022 й. 233-245 б

4.О.Д.Рахимбаев. Оролбўйи худудларида кузатилган антропоген ҳодисаларининг кўп йиллик ўзгаришини ўрганиш // «The Best Innovator in Science-2022» халқаро илмий танлов тўпламида. Тошкент-2022 й.

5.Рахимбаев.О.Д., Закиров.М.М. Влияние антропогенных изменений на экологические условия приаралья // “Ер қаъридан оқилона ва бехатар фойдаланишнинг рақамли трансформациялашдаги XXI аср таваккаллари, қийинчиликлар ва муаммолари” мавзусидаги халқаро илмий-техник анжуман материаллари тўплами- Тошкент, 2022

6. О.Д.Рахимбаев. Орол ва оролбўйи худудининг геологик ўрганилиш тарихи//Образование и наука в XXI веке илмий журналининг 2-сонида Россия - 2022 й

7.О.Д.Рахимбаев., М.М.Закиров., А.Қ.Жетписбаева. Оролбўйи худудларида кузатилган иқлим ўзгаришларининг қишлоқ хўжалигига тасирини ўрганиш// ТЕСН- - FEST- - 2022 International Multidisciplinary Conference мавзусидаги халқаро илмий- анжуман материаллари тўплами Англия-2022 й 209-214 б

8.О.Д.Рахимбаев., А.Қ.Жетписбаева., Д.С.Илхамджанова. Оролбўйи худудлари тупроқ қопламининг қисқача тавсифи // Uzbek Scholar Journal илмий журналининг 5-сонида 2022 й. 251-254 б

9.О.Д.Рахимбаев, Geomorphological Changes of the Aral Sea Region under the Influence of Anthropogenic Factors // Miasto Przyszłości халқаро илмий журналининг 5-сонида 2022 й. 70-74 б

10.О.Рахимбаев“Изучение изменений антропогенных явлений, наблюдаемых на протяжении многих лет в регионах приаралья” Международная антология XXI век- Молодежь нового Узбекистана Реноме 2022-й Россия 28-37 б