

Nazokat URAZOVA,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti magistri
E-mail:nazokaturazova30@gmail.com
Тел: 917775302

CHDPU Geografiya kafedrasida dotsenti J.A.Namozov taqrizi ostida

AMUDARYO HOZIRGI DELTASI SUG'ORILADIGAN HUDUDLARINING YER RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH MUAMMOLARI

Annotatsiya

Maqolada Amudaryo hozirgi deltasi sug'oriladigan hududlaridagi kollektor havzalarining Yer resurslaridan unumli foydalanish muammolari ko'rib chiqiladi. Amudaryo hozirgi deltasida bir nechta kollektor havzalari bo'lib, ular bir-biridan Yer resurslarining sifatleri bo'yicha farq qiladi. Olib borgan tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatadiki, kollektor havzalarining yuqori qismida asosan kuchsiz sho'rlangan tuproqlar ustunlik qilsa, quyi qismlarida esa tuproqlar kuchli sho'rlangandir. Ana shuning uchun ham Yer resurslaridan unumli foydalanishda tuproqlarning sho'rlanish darajasi alohida rol o'ynaydi. Bu esa o'z navbatida kollektor havzalarini yaxlit geotizim sifatida tadqiq qilishga asos yaratadi.

Kalit so'zlar: kollektor havzalari, relyef plastikasi usuli, tuproqlarning sho'rlanish darajasi, geotizim, relyef elementlari va strukturasi, kichik deltalar, oqilona foydalanish.

PROBLEMS OF REASONABLE USE OF LAND RESOURCES OF THE CURRENT AMUDARYA DELTA IRRIGATED AREAS

Annotation

The article examines the problems of efficient use of land resources of the catchment basins in the irrigated areas of the current Amudarya delta. In the current delta of the Amudarya, there are several catchment basins, which differ from each other in terms of the quality of land resources. Our research shows that the upper part of the catchment basins is dominated by weakly saline soils, while the lower part is strongly saline. That is why soil salinity plays a special role in efficient use of land resources. This, in turn, creates a basis for the study of catchment basins as an integrated geosystem.

Key words: collector basins, relief plastic method, soil salinity, geosystem, relief elements and structure, small deltas, rational use.

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОРОШАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы рационального использования земельных ресурсов бассейнов коллекторов орошаемых территорий современной дельты Амударьи. В современной дельте Амударьи имеется несколько бассейнов коллекторов, отличающихся друг от друга качеством земельных ресурсов. Наши исследования показывают, что в верхней части бассейнов коллекторов преобладают слабозасоленные почвы, а в нижней – сильнозасоленные. Именно поэтому засоление почв играет особую роль в рациональном использовании земельных ресурсов. Это, в свою очередь, создает основу для изучения бассейнов коллекторов как целостной геосистемы.

Ключевые слова: бассейны коллекторов, метод пластики рельефа, засоление почв, геосистема, элементы и структура рельефа, мелкие дельты, рациональное использование.

Amudaryo hozirgi deltasi kollektor havzalaridagi Yer resurslaridan oqilona foydalanishda yer usti suv oqimlarining faoliyati natijasida vujudga kelgan kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi va hozirgi vaqtda ana shu struktura bilan bog'liq bo'lgan tizim hosil qiluvchi oqimlarning jarayoni oqibatida hosil bo'luvchi havzaning funksional yaxlitligi katta ahamiyatga ega. Xuddi shu oqimlar relyef strukturasi bilan aloqador bo'lgan Yer resurslarining holatini va sifatini belgilab beradi. Tuproq qoplarning strukturasi bu – tuproqlarning relyef elementlari bilan birikuvidir. Delta sharoitida tuproq xillari to'g'ridan-to'g'ri kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan birikkan bo'ladi. Kollektor havzalarining relyef plastikasi kartalarida faqatgina balandliklar va pastliklarni ko'rsatmasdan, balki shu bilan bir qatorda, oqimlarning yo'nalishiga sabab bo'luvchi balandliklarning strukturasi ham har tomonlama tasvirlagan bo'ladi. Shuning uchun ham relyef plastikasi kartalari faqat relyef strukturasi o'rganish uchungina emas, balki tuproq xillarning relyef elementlari bilan o'zaro aloqadorligini o'rganish uchun ham asosdir. Umuman olganda, tuproq xillari va uning sho'rlanish darajalari faqat relyef elementlari bilan aloqador bo'lmasdan, balki shu bilan birgalikda balandliklar va pastliklarning o'zaro birikuvi natijasida hosil bo'ladigan kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan ham bog'langandir. Bir so'z bilan aytganda, relyef plastikasi kartalarida relyef strukturasi har tomonlama to'g'ri tasvirlanganligi uchun bu qartalar landshaftning hamda tabiat komponentlarining relyef strukturasi bilan aloqadorligina tadqiq qilish uchun har tomonlama asosdir.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, tuproqlar kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan birikkanda sho'rlanish darajalari har xil bo'lgan Yer resurslari hosil bo'ladi. Shuning uchun ham kichik deltalarning yuqori qismidan quyi qismi tomon faqat tuproq xillari o'zgarimasdan, balki shu bilan bir qatorda tuproqlarning sho'rlanish darajalari ham o'zgaradi, ya'ni tuproqlarning, balki shu bilan birgalikda balandliklar va pastliklarning o'zaro birikuvi natijasida hosil bo'ladigan kichik joylashgan Uldaryo kichik deltasining yuqori qismida sho'rlanmagan yoki kuchsiz sho'rlangan o'tloq-taqirli to'qay tuproqlari tarqalgan bo'lsa, Uldaryo kichik deltasining quyi qismida esa kuchli sho'rlangan o'tloq tuproqlari va sho'rxoklarning har xil turlari joylashadi. Tuproq xillari va ulardagi sho'rlanish darajasining kichik deltalarning yuqori qismidan quyi qismi tomon o'zgarishida bir tomondan relyef strukturasi rol o'ynasa, ikkinchi tomondan esa relyef strukturasi belgilab beruvchi yer usti va grunt suvlarining tabiiy oqimi sababchi bo'ladi. Kichik deltalarning yuqori qismida joylashgan tuproq xillarining suv-fizik xossalari yaxshi va mexanik tarkibi yengil bo'ladi. Kichik deltalarning va kollektor havzalarining quyi qismida joylashgan tuproq xillarining suv-fizik xossalari salbiy va mexanik tarkibi og'ir bo'ladi. Kichik deltalarning daraxtsimon relyef strukturasi tuproq xillari va ularning suv-fizik xossasi hamda mexanik tarkibining qonuniy o'zgarishini har tomonlama hisobga olish Yer resurslaridan oqilona foydalanishda amaliy ahamiyatga ega. Kollektor havzalarining funksional yaxlitligini vujudga keltiruvchi

tizim hosil qiladigan yer usti suv oqimlarining harakati esa Yer resurslarining sifatini belgilab beruvchi geografik omil hisoblanadi (Azimov, Urazbayev, 2007; Urazbayev, Xursanov 2019).

V.M.Borovskiy, M.A.Pogrebinskiyning (1958) ta'limoti bo'yicha yer usti suv oqimining faoliyati natijasida relyef, tuproq hamda yotqiziqlar mexanik tarkibining hosil bo'lishi bir-biri bilan chambarchas bog'langandir. Bir so'z bilan aytganda, delta yer usti suv oqimining faoliyati natijasida relyefning daraxtsimon strukturasi hosil bo'lgan. Hozirgi vaqtda esa, ana shu relyefning daraxtsimon shakli bilan bog'langan tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi yer usti suv oqimining yo'nalishini belgilaydi. Tabiatda yer usti suv oqimi, relyefning daraxtsimon shakli va tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi o'rtasida uzluksiz zanjirli reaksiya ro'y beradi.

Deltaning hosil bo'lish tarixida ro'y bergan "Lito-morfo-pedogenez" jarayonida asosan yer usti suv oqimining faoliyati natijasida relyef daraxtsimon shaklining hosil bo'lishini yaxlit tizimning birinchi bosqichi deb qaraymiz. Jarayonning ikkinchi bosqichida relyef daraxtsimon shaklining faoliyatida tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi hosil bo'lsa, uchinchi bosqichda esa tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi yer usti suv oqimining yo'nalishini belgilab beradi.

Hozirgi vaqtda, deltadagi sug'oriladigan va sug'orilmaydigan hududlarda tabiiy-meliorativ sharoit to'g'ridan-to'g'ri relyefning daraxtsimon shakli bilan bog'langanligi uchun fanga tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi degan tushunchani kiritdik. Delta geotizimlaridagi tabiiy-meliorativ sharoitini belgilashda relyefning daraxtsimon shakli birinchi tabiiy-geografik omil bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun ham tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi o'rganishda relyef plastikasi usulining roli beqiyos bo'lib, bu usul delta tarixida ro'y bergan va hozirgi vaqtda ro'y berayotgan 1, 2 va 3-bosqichlar o'rtasidagi zanjirli reaksiyani o'rganish uchun ham nazariy, ham amaliy dastur bo'lib hisoblanadi.

Ba'zi bir olimlarning fikricha, relyef plastikasi kartasini yer usti suv oqimlari kartasi deb atashimiz mumkin. Tabiatda yer usti suv oqimlarining roli hamma hududlarda kuzatiladi. Boshqacha qilib aytganda, tabiatda ideal tekisliklar deyarli uchramaydi, ya'ni balandlik bo'lgan joyda, albatta, pastlik ham bo'ladi. Tabiatda pastlik va balandliklarning ketma-ketligi o'z navbatida, yer usti suv oqimlarining vujudga kelishi uchun sharoit yaratib beradi. Shuning uchun ham, deyarli tekislik deb hisoblangan deltalarda ham doimo yer usti suv oqimlari vujudga keladi. Bu esa o'z navbatida, bizlardan delta tabiiy-meliorativ sharoitining hosil bo'lishida va dinamikasida yer usti suv oqimlari roliga katta e'tibor berishimizni talab qiladi. Boshqacha so'z bilan aytganda, uchinchi geografik omil bo'lgan yer usti suv oqimining tabiatdagi rolini deltalarning hosil bo'lishida yaqqol kuzatish mumkin, ya'ni yer usti suv oqimining ishi natijasida deltalar hosil bo'lgan. Bir so'z bilan aytganda, yer usti suv oqimining faoliyati natijasida Sariqamish deltasida joylashgan Xorazm vohasida eng unumdor tuproqlar hosil bo'lgan. Demak, tuproqlarning unumdorligi to'g'ridan-to'g'ri yer usti suv oqimining faoliyati natijasida olib kelingan yotqiziqlarning kimyoviy tarkibi bilan bog'liqdir. Ana shuning uchun ham tuproqlarning unumdorligida uning organik qismi yotqiziqlari bilan bog'liqdir.

Yuqoridagi yer usti suv oqimlari to'g'risidagi ilmiy qarashlarni tahlil qilish shu narsani ko'rsatadiki, S.D.Muraveyskiy (1948) ilk bor geografik komplekslarning hosil bo'lishida yer usti suv oqimining geografik omillari qatoriga kiritgan vaqtan buyon olimlarimiz bu omilga katta e'tibor berdi va uning rolini har tomonlama ilmiy-amaliy o'rgandi. Buning natijasida geografik komplekslarning va tabiat komponentlarining hosil bo'lishida va dinamikasida yer usti suv oqimlarining rolini to'g'risidagi ilmiy tadqiqot ishlariga tabiiy geograf, tuproqshunos, landshaftshunos, gidrolog, gidrogeolog, ekolog, meliorator olimlarimiz har tomonlama hissalarini qo'shib kelmoqdalar.

Hozirgi vaqtda tabiatshunos olimlarimizning oldida turgan eng asosiy muammolardan biri, bu Yerning unumdorligini saqlash va oshirishdir. Bu o'rinda ana shu Yerning unumdorligiga sabab bo'luvchi barcha tabiiy omillarni har tomonlama tahlil qilishdan iborat. Ana shu tuproq hosil bo'lgandan so'ng uning unumdorligini saqlab turishda yer usti suv oqimlarining roli beqiyosdir, ya'ni o'simlik uchun zarur bo'lgan kimyoviy elementlar birinchi navbatda yer usti suv oqimlari orqali yetkaziladi. Shuning uchun ham yer usti suv oqimi delta sharoitida tuproqlarning hosil bo'lishida qanday rol o'ynasa, uning unumdorligini saqlashda ham shunday rol o'ynaydi. Demak, yer usti suv oqimi o'simliklar uchun zarur bo'lgan kimyoviy elementlarni o'z vaqtida yetqazgan holdagina mo'l hosil olinadi. Bir so'z bilan aytganda, tuproqlarning unumdorligini oshirishda qator meliorativ tadbirlar bilan bir qatorda yer usti suv oqimlarining roliga ham katta e'tibor berish lozim.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, agar tuproq xillarini va ularning sho'rlanish darajalarini o'rganishda relyef plastikasi kartasi bilan bir qatorda shu karta asosida tuzilgan elementar landshaft guruhlarining kartasini tahlil qilish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu qartalarni qo'llagan holda tuproq xillarining elementar landshaft guruhlari bilan birikuvini tahlil qilish foydadan holi emas, ya'ni elementar landshaftlarning har bir guruhida o'ziga xos tuproq xillari bo'ladi. Elementar landshaft guruhlari bilan tuproq xillarining birikuvini har tomonlama tematika kartalarda to'g'ri ifoda etish, tuproqlarda ro'y beradigan suv-geokimyoviy jarayonlarni o'rganish uchun amaliy asos bo'la oladi. Masalan, ellyuvial elementar landshaftida joylashgan tuproqlarda yuvilish jarayoni ustunlik qilsa, superakval elementar landshaftida joylashgan tuproqlarda sho'rlanish jarayoni ustunlik qiladi. Elyuvial, trans-elyuvial, superakval va akval elementar landshaftlari o'zaro birikkan holda geokimyoviy landshaftni hosil qiladi, ya'ni bir butun bo'lib hisoblangan geokimyoviy landshaftlarda ro'y beradigan suv-geokimyoviy jarayonlar tuproq xillari va ularning sifat ko'rsatkichlariga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi. Bir so'z bilan aytganda, yaxlit geokimyoviy landshaftning hosil bo'lishida yer usti suv oqimlarining roli cheksiz bo'lib, kimyoviy elementlarning migratsiyasi bilan bog'liqdir. Tuproq xillari va ularning sho'rlanish darajasining elementar landshaft guruhlari bilan birikuvini tahlil qilish faqat ilmiy tadqiqot ishlari uchun emas, balki ana shu kollektor havzasida joylashgan har bir fermer xo'jaliklari uchun ham amaliy ahamiyatga egadir. Boshqacha so'z bilan aytganda, kollektor havzasidagi barcha fermer xo'jaliklarining rivojlanish to'g'ridan-to'g'ri tabiat komponentlarining relyef elementlari bilan aloqadorligiga bog'liqdir, ya'ni kollektor havzalarining funksional yaxlitligi bilan fermer xo'jaliklarining rivojlanishi bog'liqdir.

So'nggi yillarda tadbirkorlikka keng yo'l ochib berilganligi uchun ana shu kollektor havzasida joylashgan fermer xo'jaliklari tuproqlarning sifati ko'rsatkichlariga alohida e'tibor bera boshladi. Yer resurslariga bo'lgan bunday munosabatlarni hisobga olgan holda har bir xo'jalik uchun yirik masshtabli (1:25000) relyef plastikasi kartalari, agar iloji bo'lsa, undan ham yirik masshtabli kartalarga ega bo'lishini amaliyotning o'zi taqozo qilmoqda. Fermer xo'jaliklari kollektor havzasining qaysi qismida joylashganligi ularning yutuqlarini avvaldan belgilab beradi. Masalan, agar fermer xo'jaligi kollektor havzasining yuqori qismida joylashgan bo'lsa, shu xo'jalikda avtomorf tuproqlari ustunlik qilsa, qishloq xo'jalik ekinlaridan mo'l hosil olinadi. Agar aks bo'lib, fermer xo'jalik kollektor havzasining quyi qismida joylashgan bo'lsa, bu xo'jalikda gidromorf tuproqlari ustunlik qiladi. Bu qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligiga salbiy ta'sir qiladi. Boshqacha so'z bilan aytganda, kollektor havzasida joylashgan fermer xo'jaliklarining barqaror rivojlanishi uchun relyef plastikasi kartasi asosida tuzilgan xilma-xil tuproq kartalariga ega bo'lishi lozim.

Bugungi kunda Yer resurslarining kadastrini ishlab chiqish katta amaliy ahamiyatga ega. Ana shuning uchun ham fermer

xo'jaliklari rivojlanib borayotgan hozirgi davrda kollektor havzasida joylashgan har bir xo'jalik uchun Yer resursining barcha sifat ko'rsatkichlari haqida aniq ma'lumotlar zarur. Tuproq xillari o'zlarining barcha sifat ko'rsatkichlari bo'yicha baholanishi kerak. Shunga muvofiq kollektor havzasida joylashgan har bir xo'jalik yirik masshtabli relyef plastikasi kartasi asosida tuzilgan tuproq qoplamasi strukturasi, tuproqlarning sho'rlanishi darajasi, tuzlarning kimyoviy tarkibi, yer usti suvlarining sifat ko'rsatkichlari kabi mavzuli kartalarga ega bo'lishi zarur. Bu tematik kartalar kollektor havzasidagi Yer resurslaridan oqilona foydalanish uchun asos bo'ladi. Yer resurslaridan struktura ta'limoti asosida oqilona foydalanishning bu yondashuvi kollektor havzasida joylashgan har bir xo'jalikdan talab qilinadi. Boshqacha aytganda, struktura ta'limoti asosida kollektor havzasining ichki strukturasi hisobga olgan holda Yer resurslaridan oqilona foydalanish zamon talabidir.

Tuproqlarning sho'rlanish darajasi va tuproq tuzlarining kimyoviy tarkibi haqidagi tizimli bilim avvalambor, bizlardan kollektor havzasidagi har bir xo'jalik uchun yirik masshtabli (1:25000) va hatto batafsil relyef plastikasi kartalarini tuzishni talab qiladi. Bu kartalar tuproq xillarining relyef elementlari bilan bog'liqligini tahlil qilish uchun asos bo'ladi. Bu qartalar relyef strukturasi bilan bog'liq bo'lgan yer usti suv oqimining yo'nalishini aniq ifoda etadi. Bu yerda shuni alohida ta'kidlab o'tish kerakki, yer usti suv oqimi tuproqlarning sifat ko'rsatkichlariga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi. Shuning uchun ham yirik masshtabli relyef plastikasi kartalari bir tomondan, relyef strukturasi aniq ifoda etsa, ikkinchi tomondan esa tuproqlarning sifat ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi yer usti suv oqimlarining yo'nalishini to'g'ri ko'rsatadi.

Shuni alohida ta'kidlash mumkinki, geograflar va tuproqshunoslar doimo mavzuli kartalarning tuzish qoidalariga e'tibor berganlar. Relyef plastikasi kartasi asosida tuzilgan tematik kartalarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, tuproq xillari faqat relyef elementlari bilan aloqador bo'lmasdan, balki kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan ham birikkandir. Bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatadiki, kollektor havzasida faqat Yer resurslarining sifat ko'rsatkichlari qonuniy o'zgarimasdan, balki bilan bir qatorda yer usti suvlarining sifati ham qonuniy o'zgaradi. Suv resurslaridan oqilona foydalanishda yer usti suvlarining sifati bilish ham katta amaliy ahamiyatga ega. Kollektor havzasidagi suvlarning sifati havzadagi barcha tabiat komponentlariga bog'liq. Yer ustida suvlarining sifati havza usuli asosida o'rganish bizlarni yanada kollektor havzasining funksional yaxlitligiga alohida e'tibor berishni talab etadi. Shuning uchun ham Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishda kollektor havzalarining funksional yaxlitligi katta rol o'ynaydi. Markaziy Osiyo regionidagi suv resurslaridan oqilona foydalanishda har bir daryo havzalari, kollektor havzalari haqida bilimga ega bo'lish zarur. Relyef plastikasi kartasi asosida tuzilgan daryo va kollektorlarning gidrokimyoviy kartalarini tahlil qilish uchun shuni ko'rsatadiki, sug'oriladigan massivlardagi yer usti suvlarining sifati yildan-yilga yomonlashib, minerallashuv darajasi ortib bormoqda. Yer-suv resurslarining holatini har tomonlama o'rganish yana grunt suvlarini tahlil qilishni talab qiladi. Grunt suvlari ham tabiat komponentlarining sifati belgilashda alohida rol o'ynaydi. Bizga ma'lumki, grunt suvlari yoki grunt suvlarining tabiiy oqimi Yer-suv resurslarining holatiga tadqiq qilishda grunt suvining rolini ko'rsatish foydadan xoli emas.

Shunday qilib, Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishda kollektor havzasidagi kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi va shu struktura bilan aloqador bo'lgan tuproqlarning hamda yer usti suvlarining sifat ko'rsatkichlariga alohida e'tibor berish zarur. Xullas, kollektor havzasining relyef plastikasi kartalari tabiat komponentlarining relyef elementlari bilan aloqadorligini o'rganish uchun ilmiy-amaliy asos bo'lib hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Боровский В.М., Погребинский М.А. Древняя дельта Сырдарьи и Северные Кызылкумы. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1958, - I. – 516 с.
2. Муравейский С.Д. Роль географических факторов в формировании географических комплексов // Вопр. геогр. – М.: Мысль, 1948. – Сб. 9. – С. 95-110.
3. Уразбаев А.К., Азимов Ш.А. Суғориладиган ерлардан оқилона фойдаланишнинг географик асослари // География ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш. Тошкент. – 2001. – 20-22 б.
4. Уразбаев А.К., Хурсанов Д.Б. Амударё ҳозирги дельтаси ландшафтларининг структураси. – Самарқанд. 2020. -138 б.