
ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ LOOK TO THE PAST ЎТМИШГА НАЗАР

Хакимова Саида Бахтиёровна
Фаргона давлат университети ўқитувчиси

ХІХ АСРДА СИРДАРЁНИНГ ИЛМИЙ ЎРГАНИЛИШИ ТАРИХИДАН



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9599-2019-1-12>

АННОТАЦИЯ

Мақолада XIX асрда рус тадқиқотчилари томонидан Сирдарёни ҳарбий, иқтисодий ва илмий мақсадларда ўрганиш учун амалга оширилган экспедициялар фаолияти ва уларнинг натижалари ҳақида сўз юритилади.

Калиг сўзлар: Сирдарё, гидрография, Россия, экспедиция, Қувондарё, Ёмондарё, Қораўзак, Е.Мейендорф, А.Макшеев, А.Бутаков, А.Миддендорф, Э.Соколовский.

Хакимова Саида Бахтиёровна
Преподаватель Ферганского государственного университета

ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СИРДАРЯ В XIX ВЕКЕ

АННОТАЦИЯ

В статье рассуждается о деятельности и результатах русских экспедиций, снаряженных в XIX веке для изучения Сырдарья в военных, экономических и научных целях.

Ключевые слова: Сырдарья, гидрография, Россия, экспедиция, Кувандарья, Ямандарья, Караузак, Е.Мейендорф, А.Макшеев, А.Бутаков, А.Миддендорф, Э.Соколовский.

Khakimova Saida Bakhtiyorovna
Teacher Fergana State University

FROM THE HISTORY OF SIRDAYAN'S SCIENTIFIC IMPLEMENTATION IN XIX CENTURY

ANNOTATION

The article discusses the activities and results of Russian expeditions equipped in the XIX century to study the Syr Darya for military, economic and scientific purposes.

Key words: Syrdarya, hydrography, Russia, expedition, Kuvandarya, Jamandarya, Karauzak, E. Meyendorf, A. Maksheev, A. Butakov, A. Middendorf, E. Sokolovsky.

Сирдарё Ўрта Осиёнинг энг узун ва сув ҳажми бўйича Амударёдан кейин иккинчи ўринда турувчи дарёсидир. У Фаргона водийсининг шарқий қисмида Норин ва Қорадарёнинг қўшилишидан ҳосил бўлиб, асосан қор ва музлик сувлари билан тўйинади. Сирдарёга қуйиладиган йирик дарёлар – Оҳангарон, Чирчиқ, Келес ва Арисдир. Дарё Орол денгизига қуйилиб, бу жойда майда

№ 1/2019

ирмоқлар, кўллар, ботқоқликлардан иборат дельтани ҳосил қилади. Сирдарё ҳавзасининг умумий майдони қарийб 345 минг квадрат километрни ташкил этиб, 2800 километр узунликка эга. Унинг 2000 километри Ўзбекистон ҳудудидан оқиб ўтади [1].

Сирдарё ҳақидаги қадимги маълумотлар юнон тарихчиларининг асарларида учрайди. Уларда дарёнинг ўрта оқими Танаис деб номланган. Ваҳоланки, юнон муаллифлари Дон дарёсини ҳам шундай ном билан атаган. Юнон муаллифи Арриан Ўрта Осиё ва Европада Танаис номи икки дарё борлигини эътироф этади [4, Б.94]. Юнон тарихчиси Страбон эса Яксарт дарёси сакларни сўғдийлардан ажратиб туради, деб ёзади [4, Б.176]. Сирдарё ҳақидаги маълумотларни ўрта аср араб ва форс манбаларида ҳам учратиш мумкин. Масалан, Шарафиддин Али Яздий Сирдарёни Сайхун деб атаб, унинг Мовароуннахрни Мўғулистондан ажратиб туришини ёзади.

Сирдарё ҳавзасининг илмий ўрганилиши XIX асрга бориб тақалади ва асосан Россия империяси вакиллари томонидан олиб борилган. Сирдарёнинг ўрганила бошланиши биринчи навбатда, Россия империясининг сиёсий ва иқтисодий манфаатларидан келиб чиққан. Рус босқинининг дастлабки босқичларида Сирдарё империяга тегишли қозоқ ерлари билан хонликлар ерини ажратиб туриши керак бўлган табиий чегара сифатида баҳоланган бўлса, дарё бўйларининг эгалланиши хонликлар билан ижтимоий-иқтисодий алоқаларни кенгайтириш, улар ҳақида маълумот тўплаш учун зарур шарт-шароитларни яратиши керак эди. Шу билан бирга Сирдарёда кемалар қатновини йўлга қўйиш империянинг ҳарбий режаларини амалга оширишда муҳим стратегик аҳамият касб этар эди. Россия ҳукумати Сирдарё истеҳком чизигида ҳарбий ҳаракатларни олиб бораётган генерал Черняевга "Сир оқими бизнинг кема қатновимизга хизмат қилиши керак", деб тўғридан-тўғри кўрсатма бериши [2, Б.97] бу фикрни исботлайди. Шунингдек, Сирдарёда рус кемаларининг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида дарё бўйларида бир қатор истеҳкомлар қурилади. Бу каби омиллар айнан рус зобитлари ва мутахассислари томонидан Сирдарё ҳавзасининг батафсил ўрганилишига сабаб бўлди.

1820 йилда Россия подшоси томонидан Бухоро амирлигига А.Негри бошчилигида элчилик миссияси жўнатилади. Миссияга дипломатик вазифалардан ташқари хонликларнинг табиий ресурслари, Амударё ва Сирдарёнинг кемалар қатнови учун қай даражада қулайлигини аниқлаш каби махсус топшириқлар ҳам юклатилган эди. Миссия таркибида бўлган капитан Е.К.Мейендорф элчилик ҳақида сафарнома ёзиб қолдиради. Унда Сирдарё ҳавзаси, айниқса, унинг қуйи оқими ҳақида бир қатор маълумотларни учратишимиз мумкин. Жумладан, муаллиф Сирдарёнинг узунлиги тахминан 1200 верст (1 верст = 1066,8 м) бўлиб, унинг кенлиги Орол денгизига қўйилиш жойида 60 сажен (1 сажен = 2,16 м), бу жойдан оқим бўйлаб 50 верст юқорида эса 120 саженни ташкил этишини қайд этади. Дарё чуқурлиги дельтада 4 футни ташкил этса-да, унинг бутун ўзани бўйлаб чуқурлиги бир неча саженни ташкил этиши ва дарёнинг Кўқонгача кемалар қатнови учун яроқли эканлиги айтиб ўтилади. Дарё оқими тез бўлиб, қозоқларнинг айтишига қараганда, унинг қуйилишидан 130 верст юқорида йилнинг иссиқ пайтида дарёни яёв кечиб ўтиш мумкин бўлган, бошқа қозоқлар эса буни қатъиян рад этади [7, Б.46]. Шунингдек, Мейендорф

дарёга Қўқон ва Хўжанд оралигида бир неча дарёлар ва майда ирмоқлар қуйилишини, Орол денгизидан тахминан 350 верст масофада Сирдарёдан Қувондарё ажралиб чиқишини, Бешўзак номли жойда Қувондарёнинг 5та оқимга бўлиниши ва денгизга қуйилишга яқинроқ жойда унинг яна Сирдарё билан қўшилиб кетишини ёзади [7,Б.68]. Сирдарёдан ажралиб чиқувчи яна бир ўзан - Янгидарё ҳақида қуйидаги маълумотларни олишимиз мумкин: "Янгидарё қадимги Қизилдарё бўлса керак. Эҳтимол, Қизилдарё ундан жануброқда оққан бўлиши мумкин, чунки Янгидарёдан 40 верст жануброқда биз қайсидир катта дарё ўзанининг изларини топдик. Янгидарё бир ўн йилларча олдин анча йирик дарё бўлиб, 1816 йилда Қувондан ҳам кенгроқ бўлган. Ҳозирда эса у эни 100 сажен, чуқурлиги 3-5 сажен бўлган қуруқ ўзанга айланган. Дарёнинг қуришини баъзилар Қувондарё бўйида суғоришни яхшилаш учун Янгидарёга сув ўтадиган жойда тўғон қурилгани билан, бошқалар эса дарё суви Қизилқум қумлари остида қолиб кетгани билан изоҳлайди. Бу ҳақиқатга яқинроқдир. Балки дарё суви бугуналиш ёки қумларга сингиб кетиш ҳисобига қуриб қолгандир" [7,Б.53]. Айтиб ўтиш керакки, 1849 йилда лейтенант Бутаков Орол денгизи ва Сирдарёнинг қуйи оқимини ўрганиши давомида Янгидарё яна сувга тўлган эди. Маҳаллий аҳолининг айтишига қараганда, Янгидарёга 1820 йиллар атрофида унинг Сирдарёдан ажралиб чиқиш жойидан пастроқда қўқонликлар томонидан Қорабўғот тўғонининг қурилиши натижасида сув оқмай қўйган. А.Макшеевнинг ёзишича, тўғон Оқмасжид қалъаси қурилгандан сўнг барпо этилиб, Қўқон хонлиги шу йўл билан ўзига тобора камроқ бўйсуниб, Хива хонлиги ҳомийлигига ўтиб бораётган қозоқ ва қорақалпоқ қабилаларини сувдан, деҳқончилик ва чорвачилик билан шугулланиш имкониятидан маҳрум этиб, уларни Оқмасжид атрофларига қайтармоқчи бўлган [6, Б.53]. Бироқ сув босими таъсирида ушбу тўғон бир неча марта бузилиб, Янгидарё қайта сувга тўлади. Ушбу ҳолат хонликларда сув тизими муҳим сиёсий аҳамият ҳам касб этганини кўрсатади.

1847 йилда Сирдарё бўйида биринчи рус истеҳкоми - Раим барпо этилади. Шундан сўнг Сирдарё ҳавзасида узлуксиз топография ва геодезия тадқиқотлари олиб борилади. Дастлаб тадқиқотларни 1848-1849 йилларда Орол денгизини ўрганиш мақсадида тузилган лейтенант А.Бутаков бошчилигидаги экспедиция вакиллари олиб боради. Чунки ушбу экспедиция Раим яқинида Сирдарёга туширилган кемаларда йўлга чиққан эди. А.Бутаков ва прапорщик Поспелов томонидан Сирдарё Кўзалидан Майлибош мавзесигача бўлган ораликда тасвирга туширилиб, бир неча астрономик пунктларнинг жойлашиши аниқланади [5,Б.7]. А.Бутаков экспедициясида қатнашган ҳамда кейинчалик Сирдарё бўйидаги Қўқон хонлиги истеҳкомларига қилинган юришларда иштирок этган капитан А.Макшеев Сирдарё бўйлари, унинг ҳавзасидаги аҳоли, дарё бўйларидаги қадимги қўғонлар, аҳолининг машғулотлари ҳақидаги кузатишларини 1856 йилда "Морской сборник" журналининг 9-сонида чоп этади.

Макшеевнинг ёзишича, Сирдарёнинг ўзани чуқур бўлиб, қирғоқдан 1-2 сажен нарида унинг чуқурлиги 5 сажен, ўрта қисми эса ундан ҳам чуқурдир. Шундай бўлса-да, баҳорда ва ёзда дарё суви кўпайган пайтларда унинг қирғоқлардан тошиб кетиши одатий ҳол бўлган. Бунинг ҳисобига дарё қирғоқлари қамишларга бой бўлиб, ушбу ҳолат деҳқончилик қилишга тўсқинлик қилса-да, қозоқларнинг

қишлаши учун қулай шароитни яратиб берарди [6, Б.53]. Дарё сувидаги қумларнинг чўқиши натижасида кўплаб ороллар ҳосил бўлиб, дарёнинг чуқур-саёзлиги ҳам муттасил ўзгариб боради. Айниқса, бу ҳолат дарёнинг Орол денгизига қуйилиши жойида интенсив бўлиб, кемаларнинг сузишини қийинлаштирган.

1851 йилда А.Макшеев Сирдарёнинг оқими бўйлаб юқорига Майлибош мавзесиғача сафар қилади. У билан бирга бўлган прапоршчик Рыбин топографик рекогносцировка ишларини олиб бориб, Сирдарёнинг ўнг қирғоғини Майлибош мавзесидан Қўқоннинг Қўшқўрғон қалъасиғача ҳамда Сирдарё ва Қувондарё оралиғидаги ерларни Орол денгизидан Майлибош меридианиғача тасвирга туширади. Натижада 390 верст масофадаги Сирдарё ҳавзаси харитага туширилиб, бу ҳудуднинг бир-биридан фарқ қилувчи 3та минтақага бўлиниши аниқланади [6, Б.46]. Дарёнинг қуйилиш жойидан Кўзали ирмоғи бошланадиган жойғача бўлган 150 верст масофа қалин қамишлар билан қопланиб, қирғоқларни сув босганлиги боис деҳқончилик учун яроқсиз ҳисобланади. Шу жойдан Майлибош мавзесиғача бўлган 60 верст масофада дарё бўйлари пасттекисликдан иборат бўлиб, серунум ва деҳқончилик қилиш учун қулай ҳисобланган.

1852 йилда империя Бош Штаби полковниги И.Ф.Бларамберг бошчилиғидаги отряд томонидан Оқмасжид қалъасига ҳужум қилиш олдиан рекогносцировка ишлари ўтказилади. Бунда Қораўзакдан Оқмасжидгача бўлган ҳудуд, Ёмондарё ва Қораўзак оралиғидаги ҳамда Ёмондарёдаги Чимқўрғон ва Қувондарёдаги Қамишқўрғон қалъалари орасидаги ҳудуд тасвирга туширилади. Ушбу экспедицияда иштирок этган Осие департаменти маслаҳатчиси И.Бонч-Осмоловский қозоқ қабилаларидан Сирдарё қуйи оқимидаги ҳудудларда Қўқон хонлиги бошқаруви тўғрисида қизиқарли маълумотлар олишга муваффақ бўлади [5, Б.9].

1853 йилда бу ишлар давом эттирилиб, олдинги Жулек ва Оқмасжид қалъаларининг атрофлари тасвирга туширилади. Шунингдек, А.Бутаков томонидан "Перовский" пароходида сузиш орқали Сирдарёнинг кема қатнови учун қулайлиги ўрганилади. У билан бирга сафарда бўлган капитан-лейтенант Ивашинцов томонидан эса Майлибош мавзесидан Перовский фортигага оралиқда 5та ва Қувондарёда 1та астрономик пункт харитага туширилади [5, Б.10]. Н.А.Ивашинцов томонидан Сирдарёнинг қуйи оқими ҳақида ўз кузатишлари асосида батафсил маълумот берилади. У дарёнинг физикавий хоссалари, сув оқимининг тезлиги, дарёнинг саёз-чуқурлиги, ҳарорат режими, қирғоқларнинг тавсифи каби маълумотларни келтиради. Сирдарё ва унинг ҳавзасига тегишли кузатишлари орасида у дарё қирғоқларининг жуда тез ўзгарувчанлигини қайд этади. Унинг ёзишича, бу дарё ўзанида қаттиқ жинсларнинг мавжуд эмаслиги ҳамда қирғоқдаги тупроқнинг майинлиги билан изоҳланади. Шунингдек, дарё атрофидаги тупроқнинг унумдорлиги сувга боғлиқ бўлиб, сув бормай қолган ҳудудларнинг тез орада шўрхок ерларга айланиб қолишини таъкидлайди. Унинг фикрича, бир неча янги каналлар ёки тўғонларнинг қурилиши бир неча йилда Сирдарё атрофларини бутунлай ўзгартириб юбориши мумкин [3, Б.107].

Айтиб ўтиш керакки, 1741 йилда Д.Гладишев ва И.Муравин томонидан тузилган харитада кўрсатилган Сирдарёнинг кўп ирмоқларини кейинги сайёҳлар учратмайди. А.Макшеев буни дарё қумларининг интенсив чўқиши натижасида ушбу ирмоқларнинг қуриб қолгани билан изоҳлайди. Демак, дарёнинг хусусиятларидан келиб чиқиб унинг ҳавзасидаги ландшафт ҳам вақт ўтиши билан

ўзгариб турган. Бу эса ўз навбатида Сирдарё бўйларида яшовчи аҳолининг турмуш тарзи ва машғулотларига таъсир кўрсатиб, уларни қуриб қолган ирмоқлар бўйидан бошқа ҳудудларга қўчиб ўтишга ундаган.

Айнан шу жиҳатга кўра Сирдарё бўйида қурилган қадимги шаҳарлар ва қалъалар ташландиқ ҳолатга келганлигини айтиш мумкин. А.Макшеев, Н.Ивашинцов, Л.Мейер ва бошқа тадқиқотчилар Сирдарё бўйлаб жойлашган кўплаб қалъа ва мақбараларнинг ҳаробаларини тавсифлайди.

Айтиб ўтиш керакки, айнан 1853 йилда Сирдарёда А.Бутаков томонидан "Перовский" пароходининг сувга туширилиши билан 1853-1883 йилларда фаолият олиб борган Орол флотилиясига асос солинади. Ушбу флотилияга тегишли кемаларнинг имкони борича Сирдарё юқори оқимигача қатновини таъминлаш мақсадида ҳам Сирдарё ва унинг ҳавзасида тадқиқот ишлари олиб борилади.

Сирдарёда сув ҳажмининг кемалар қатнови учун етарли эмаслиги ва дарё тубининг турли жойларда чўкиндилар ҳисобига кўтарилиб қолиши муаммосининг ечими сифатида шу соҳага дахлдор рус жамоатчилиги орасида Сирдарёдан ажралиб чиқувчи ирмоқлардан бирини тўғон билан тўсиш ва шу йўл билан Сирдарёдаги сув сатҳини кўтариш таклифи илгари сурилади. Жумладан, Л.Мейер Сирдарёдан ажралиб чиқувчи йирик Қораўзак каналини тўсиб қўйишни таклиф этади. У шундай ёзади: "Бу ишни амалга ошириш қийин деб тасаввур қилинса-да, бунда маҳаллий аҳолининг тажрибасидан келиб чиқиш керак. Улар сувни исталган йўналишга буриб юбора олади. Аввало, Қораўзакни тўсиш учун Сирдарёнинг Ёмондарё деб аталувчи ўзанини текислаб, яхшилаш керак. Бу билан сув оқими яхшиланади. Шунингдек, Қораўзакни тўсишда дарё сувидаги чўкиндиларнинг ҳар қандай нарсанинг устига ўрнашиб қолиш хоссасидан фойдаланиш керак" [8, Б.253].

1879 йилда Алоқа йўллари вазирлигининг журналида Э.Соколовскийнинг "Сирдарё дарёси" номли мақоласи чоп этилади. Мақолада муаллиф Сирдарёнинг умумий оқимини тасвирлаб, унда кемалар қатновига тўсқинлик қилувчи омилларга тўхталади. У дарёнинг иккита қисмида шундай муаммолар борлигини айтади: "Биринчиси Хўждандан дарёнинг қуйи оқими бўйлаб 40-45 верст масофада дарё тубида катта тош уюмлари мавжуд бўлган қисми, иккинчиси Перовскдан сўнг дарё икки ўзанга: бири дарёнинг давоми ҳисобланувчи Ёмондарё, иккинчиси охири ботқоқликлар билан тугайдиган Қораўзак ирмоғига бўлиниб кетадиган қисми" [11, Б.4]. Қораўзакка Сирдарё сувининг бир қисми йўналгани боис Ёмондарёда сув сатҳи камайиб, Россия пароходларининг қатновини қийинлаштирган. Соколовскийнинг ёзишича, Қораўзак билан Ёмондарёни боғлайдиган Киткансув номли кичкина бўғоз мавжуд бўлиб, 1856 йилда Оренбург губернатори В.Перовский томонидан Киткансувнинг баъзи жойлари кенгайтирилиб, Қораўзак бўйлаб сузувчи пароходларга бўғоз орқали Ёмондарёга ўтиб олиш учун қулайлик яратилади. 1857 йилда Киткансувда яна 26та кичик бурунлар қазиб олиб ташланиб, у янада кенгайтирилади [11, Б.5]. Ёмондарёнинг кема қатнови учун ноқулай эканлиги боис 1859 йилнинг қишида Қораўзакда ўлчаш ишлари амалга оширилиб, сув ёйилиб оқадиган жойда 36 верст узунликда узлуксиз оқим аниқланиб, 1860 йилдан бу жойни қамишлардан тозалаш ишлари бошлаб юборилади. Қораўзакни ўрганган рус зобитларидан Геннерих ва Левенгаген ҳам ўзанни қамишлардан тозалаш зарурлиги, шунингдек, чўкиндилар натижасида уюлиб қолган оролларни портлатиш йўли билан йўқ қилиб, ўзанни кенгайтириш

мумкинлигини тақлиф қилади. Ўша пайтда Қораўзакнинг кема қатнови учун тозаланиши бир қатор қулайликларни келтириб чиқариши мумкин эди. Биринчидан, бу Россиянинг Сирдарё бўйидаги Раим ва Перовский истехкомлари орасидаги масофани 70-80 верстга қисқартириши мумкин эди. Иккинчидан, Қораўзакда Ёмондарёдан фарқли равишда оқимнинг кескин бурилишлари йўқлиги сабабли кемалар камроқ таъмирталаб бўларди. Учинчидан, Қораўзакда кемалар қиш ойларида ҳам, яъни йил давомида узлуксиз қатнаши мумкин бўларди [11, Б.9].

Россия империяси томонидан Ўрта Осиёга темирйўл қуришда унинг бир қисми Сирдарёнинг Қораўзак ва Ёмондарёга ажралиши натижасида улар орасида ҳосил бўлган оролдан ўтиши мўлжалланган эди. Э.Соколовский томонидан айнан шу ишнинг истиқболларини аниқлаш мақсадида Қораўзак ва унинг атрофлари ўрганилади. Унинг таъкидлашича, дарёнинг юқори оқими бўлажак темирйўл учун ёқилги сифатида зарур бўлган ва айни шу ҳудуддаги конларда қазиб олинadиган тошкўмир ва нефтни етказиб бериш учун хизмат қилиши лозим эди [11, Б.10].

Қораўзак ва Ёмондарё ораллигидаги оролни ўрганиш натижасида Соколовский у ерда 10 мингга яқин аҳоли яшаши, уларнинг чорвачилик ва сугорма деҳқончилиги билан шуғулланиши, оролда кўплаб сугориш ариқлари ва уларнинг излари мавжудлиги, аҳолининг бу ерда қишлоғга қолиши каби омиллар асосида бу ердан темирйўл ўтказиш мумкин, деган хулосага келади. Фақат бунинг учун 3та сунъий кўприк, ариқлардан сув ўтиши қувурлар ўрнатилиши кераклигини айтади. Унинг фикрича, темирйўлнинг бу ердан олиб ўтилиши Қораўзакни айланиб ўтиб, мавжуд почта йўли ёқалаб қургандан қимматроқ бўлмайди. Аксинча, Соколовскийнинг фикрича, темирйўлнинг юқорида айтиб ўтилган оролдан олиб ўтилиши Ёмондарёнинг ўз-ўзидан тўсилиб, унинг сувларини Қораўзакка буриш ва кема қатновини яхшилаш имконини беради.

Шунингдек, сафар чоғида Э.Соколовский капитан-лейтенант Левенгаген билан бирга қайиқда Сирдарёнинг Хўжанд, Наманган атрофларидаги қисмида сузиб, дарё тубида кемаларнинг қатнашига тўсқинлик қилиши мумкин бўлган тош уюмларининг жойлашишини аниқлайди. Бунинг натижасида Сирдарёда навигация ишлари яхшиланади.

Сирдарё бўйида таянч истехкомларнинг қурилиши ҳамда кейинчалик Қўқон хонлигининг руслар томонидан эгалланиб, Фаргона вилоятининг тузилиши Сирдарёнинг юқори оқимида ҳам илмий тадқиқотлар кўламини кенгайтириш имкониятини беради.

XIX аср охири чоғида Сирдарё бўйича олиб борилган тадқиқотлардан 1878 йилда Фаргона водийсининг рус олими ва сайёҳи А.Миддендорф томонидан ўрганилишини кўрсатиб ўтиш мумкин. А.Миддендорф Туркистон генерал-губернатори К.П.Кауфманнинг тақлифи билан Рус География жамияти томонидан Туркистон ўлкасининг иқтисодий салоҳиятини аниқлаш мақсадида ташкил этилган экспедициянинг раҳбари бўлади. А.Миддендорф билан биргаликда водийнинг фаунасини ўрганиш мақсадида Зоология музейи ходими В.Ф.Руссов, муҳандис В.Перру ҳамда ботаник С.М.Смирнов сафарда иштирок этган [12, Б.140]. А.Миддендорф Фаргона водийсида 1878 йилнинг январидан июнигача сафарда бўлиб, бир мунча илмий кузатишларни амалга ошириб, уларнинг натижалари ҳақида Кауфманга ҳисобот беради. 1882 йилда эса тадқиқот натижалари батафсил баён этилган "Очерки Ферганской долины" номли китобни нашр эттиради.

А.Миддендорф ўз кузатишлари натижасида Сирдарёнинг ўзани, бошланиш

нуқтаси, дарёнинг параметрлари, суви ва чўкиндиларининг физик ва кимёвий хоссалари, дарё ҳавзасидаги аҳолининг машғулоти, суғориш тартиби ҳақида қимматли маълумотларни беради. Жумладан, Миддендорф Хўжанд яқинида Сирдарёни илк бор кўрганда, гарчи А.П.Федченко дарёни Рейндан каттароқ деб тасвирласа-да, унга Сирдарё суви оз бўлган кичик бир тоғ дарёсидек кўринади. Фақатгина юқорироқда Наманган билан Қўқон оралигида унинг кўз олдида кенглиги бир верстча келадиган, чуқур, тезоқар, қирғоқлари тик бўлган улугвор Сирдарё гавдаланади.

Сирдарёда олиб борилган ўлчаш ишлари натижасида июнь ойида ҳаво ҳарорати 290С бўлган ҳолда дарё сувининг ҳарорати 240Сни кўрсатади. А.Миддендорф музликлардан оқиб келувчи сувнинг бу қадар тез юқори ҳароратга кўтарилишини дарё сувининг кўплаб каналларга тарқаб кетиши, тупроқ иссиғи таъсирида иссиши ва қуёш нурлари кўпроқ тушиши билан изоҳлайди [10, Б.120]. Шунингдек, Сирдарё сувининг кимёвий таркиби таҳлил этилиб, ушбу кўрсаткичлар илгари А.Миддендорф томонидан ўрганилган Эмбаҳ дарёси ва Байкал кўли билан таққосланади. Бунда Сирдарё суви таркибидаги олтингугурт кислотаси, хлор, кремний кислотаси, кислород, калий, натрий, кальций, магний каби элементларнинг салмоғи Эмбаҳ ва Байкал сувлари таркибидагидан бир неча баробар ортиқ эканлиги маълум бўлади. Бундан Миддендорф шундай хулоса қиладики, Сирдарё бошланадиган ҳудудларда гил ва ош тузининг катта захираси мавжуд ва дарё мингйилликлар давомида уларнинг ишқорларини ювиб келади. Сирдарёдан ажралиб чиқувчи каналлар бўйидаги экинлар дарё таркибидаги калийнинг катта қисмини (98% гача) тортиб олиши ва дарёнинг қуйи оқимида боргани сари сув таркибидаги калий миқдори камайиб бориши кузатилади [10, Б.36]. Сирдарё суви таркибидаги кимёвий элементлар ҳамда чўкиндилар деҳқончиликда экинлар учун қўшимча ўғит бўлиши қайд этилади. А.Миддендорф Сирдарё ва Амударё сувларининг кимёвий таркибини ўрганиш орқали уларнинг Орол денгизига генетик алоқадорлик масалаларига ойдинлик киритишга уринади.

Туркистон қишлоқ хўжалигини ривожлантириш салоҳиятини аниқлаш мақсадида А.Миддендорф томонидан Сирдарёнинг ирмоқлари, дарёдан чиқарилган канал ва ариқлар, улардаги тўғонлар, маҳаллий аҳолининг суғориш ишларидаги тажрибаси каби жиҳатлар чуқур ўрганилади. Экспедиция аъзолари тупроқнинг хоссаларини ўрганишга ҳам катта эътибор бериб, кейинчалик бу ердан олиб кетилган тупроқ намуналарини А.Миддендорф Дерпт университетининг кимё фанлари профессори К.Шмидтга батафсил ўрганиш учун топширишни режалаштиради [12, Б.142]. Натижада Сирдарё ҳавзасидаги тупроқнинг кимёвий хоссалари ҳақида аниқ маълумотлар тўпланади.

А.Миддендорфнинг тадқиқотлари амалий аҳамиятга эга бўлиб, кейинчалик унинг ўлка хўжалигини ривожлантириш борасида берган таклифларини ўрганиб чиқиш мақсадида К.П.Кауфманнинг топшириғи билан махсус комиссия тузилади.

Хулоса сифатида айтиш мумкинки, Сирдарё ва унинг ҳавзасини ўрганиш юзасидан рус экспедициялари томонидан олиб борилган илмий изланишлар дастлаб Россия империясининг ҳарбий-стратегик режаларини рўёбга чиқариш мақсадида амалга оширилган бўлса, XIX аср сўнги чорагидаги ва XX аср бошидаги тадқиқотлар кўпроқ Фарғона водийси ва Сирдарёнинг қуйи оқимида суғориш ишларини такомиллаштириш, Туркистон ўлкасининг хўжалигини империя манфаатларидан келиб чиққан ҳолда ривожлантиришга қаратилган эди.

Literature:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%8B%D1%80%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%8C%D1%8F>
2. Дубовицкий В.В. Мотивы присоединения Средней Азии к России: от идеологических домыслов и эмоциональных оценок к геополитическому анализу // История и современность. - 2010. - №2. - С.97.
3. Ивашинцов Н. Очерки низовьев Сыр-Дарьи и при-Аральской степи. // "Туркестанский сборник". Том 384. - 1854. - С.107.
4. Лунин Б. История Узбекистана в источниках. Т.1. - Т., Фан, 1984. - С.94.
5. Макшеев А. Описание низовьев Сырдарьи. // Морской сборник, 1956. - Вып. 9. - С.9.
6. Макшеев А. Путешествие по киргизским степям и Туркестанскому краю. - СПб., 1896. - С. 53.
7. Мейендорф А. Путешествие из Оренбурга в Бухару. - М., Наука, 1975. - С. 46.
8. Мейер Л. Дельта реки Сыр-Дарьи и ее отношение к России. // "Туркестанский сборник". Том 50. - 1873. - С.253.
9. Миддендорф А. Очерки Ферганской долины. - СПб.: Типография Императорской Академии Наук, 1882. - С.120.
10. Соколовский Э. Река Сыр-дарья. // Туркестанский сборник. Том 291. - 1879. - С.4.
11. Сухова Н.Г., Таммиксаар Э. Александр Федорович Миддендорф: к двухсотлетию со дня рождения. - СПб.: Нестор-История, 2015. - С.140.