

ФАРҒОНА БОТИГИНИНГ ГЕОМОРФОЛОГИК ТУЗИЛИШНИНГ ЎРГАНИШИ

О.Қўзйбоева – география фанлари номзоди, доцент

Э.Расулов – талаба

Қўқон давлат педагогика институтини

Таянч сўзлар: геологик ва геоморфологик ва тектоник тузилиши, морфоструктура, ландшафтлар, конуссимон ёйилма.

Ключевые слова: геолого-геоморфологическое и тектоническое строение, морфоструктура, ландшафты, конусообразное распространение.

Key words: geological and geomorphological and tectonic structure, morphostructures, landscapes, conical spread.

Кириш. Фарғона ботиғи ландшафтларининг шаклланишига геологик, тектоник тузилиш ва рельефнинг таъсири. Плиталар тектоникаси назарияси тоғ ҳосил бўлиш жараёнини асосан плиталар тўқнашуви билан боғлайди. Ҳозирги даврда Ўрта Осиё, шу жумладан, Фарғона ботиғи ҳам Осиё ва Ҳиндистон плиталарининг тўқнашуви натижасида вужудга келган, шу билан бирга неотектоник ҳаракатлар давом этаётган худуд бўлиб турибди. Буни Фарғона ботиғини ўраб турган паст тоғлар ва адирлар, уларнинг дарёлар томонидан кесиб ўтилганлиги тўла тасдиқлайди.

Ади́рларнинг кўтарилиб бориши натижасида адирорти чўкмалари юзага келган ва у ерда адирорти ландшафтларининг пайдо бўлишига сабаб бўлган. Ушбу худуднинг геологик ва тектоник ривожланиш тарихини ўрганиш натижалари унинг геоморфологик хусусиятлари ҳамда рельефининг тараккиётини илмий англашда негиз вазифасини ўтайди.

-Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили (Literature review). Фарғона ботиғининг геоморфологик тузилишини ўрганиш илк бор И.В.Мушкетов (1886), Д.И.Мушкетов (1912), Д.В.Наливкин (1926) томонидан амалга оширилган. Улар худуд орографияси, асосий геоморфологик элементларини геологик тараккиёти билан боғлиқлиги тўғрисида бирламчи илмий фикрларни асослашган. 1909 йилдан эътиборан Фарғона чўкмасининг геологик тузилишини барқарор равишда ўрганиш бошланганлиги туфайли худуднинг геоморфологияси бўйича ҳам биринчи илмий асосланган назарий қарашлар нашр этила бошланди.

В.Н.Вебер (1910, 1930) нинг адир рельефи ва ёйилма конусларининг генезиси бўйича илмий ғоялари ҳозирга қадар ҳам ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ. Унинг фикрича, шунингдек Н.П.Васильковскийнинг (1948) тасдиқлашича, Фарғонанинг тоғ этаклари ва адирлари бу қадимги сув оқимларининг субаэрал дельталаридир, улар юқори плиоцен ва қуйи плейстоценнинг тектоник ҳаракатлари натижасида эпейрогеник кўтарилган. Бу тўғрисида адирларнинг конгломерат, қумтош ҳамда дағал жинслардан ташкил топганлиги гувоҳлик беради. Ҳар бир кўтарилма дарёлар томонидан кесиб ўтилган ва емирилган дағал жинслар унинг этагида янги конус ёйилмаси сифатида ётқизилган. Жанубий Фарғонада адирларнинг 2-3 тизими кузатилади ва улар адирларара пастқамликлар билан ажратилад туради, улар ёйилма конусларидан иборат. Қуруқ дельталарнинг миграцияси тўғрисида А.Л.Рейнград (1934), К.В.Курдюков (1948) нинг ҳам тадқиқотлари мавжуд, улар ҳам шунга яқинроқ фикрни билдиришган.

-Тадқиқот методологияси (Research Methodology).

Фарғона ботиғининг геоморфологик тузилиши ва рельеф ҳосил қилувчи омилларини чуқур таҳлил қилган ҳолдаги натижаларнинг нашр этилиши ҳамда уларнинг маълум босқичларда такомиллашиб бориши ҳам ўз тарихига эга.

50-йилларда Ю.А.Скворцов, Н.П.Васильковский, Н.Л.Корженевский, К.В.Курдюков, О.Ю.Пославская ва бошқаларнинг мунтазам тадқиқотлари натижасида худуднинг рельеф тузилиши тўғрисида маълум маълумотлар йиғилди. Булар Ю.А.Скворцов ва О.Ю.Пославская томонидан атрофлича таҳлил

қилиниб, «Фарғона водийси» (1954) фундаментал асарда эълон қилинган.

Ўтган асрнинг 50-йиллари охири ва айниқса, 60-90-йилларда Фарғона водийси худуди геолог, географ ва тупроқшунослар томонидан ўрта ва йирик масштабларда мунтазам ўрганила бошланиши муносабати билан илмий натижаларни чоп этиш ҳажми ҳам ортиб борди. И.С.Шчукин (1947), М.А.Панков (1954), М.М.Маматқулов (1959, 1964, 1970), А.А.Юрьев (1958), Ю.Геллер (1958), Ю.Я.Кузнецов (1960), Ғ.О.Мавлонов (1960), Н.А.Кнесарин (1960), О.К.Чедия (1962, 1965), Н.Л.Корженевский (1963), Ю.Султонов (1965), А.А.Абдулқосимов (1964, 1983), Ғ.О.Мавлонов, А.Нурматов (1972), И.Абдуғаниев (1976), А.Мақсудов (1990), К.М.Боймирозев (1995) ва бошқаларнинг илмий ютуқлари натижасида Фарғона ботиғининг рельеф тузилиши, палеогеоморфологияси, геоморфологик харитасини тузиш, рельеф ҳосил қилувчи омилларни ўрганиш, геоморфологик районлаштириш ва бошқа соҳалар бўйича улкан ишлар амалга оширилди.

Тўртламчи даврнинг геологик тарихи Фарғона водийсида ўзига хос. Бу давр геологиясини ўрганиш натижалари Ғ.О.Мавлонов ва А.Н.Нурматов (1972) нинг монографиясида кенг миқёсда амалга оширилган. Ётқизикларнинг стратиграфияси, генетик типлари, литологияси бўйича тадқиқот натижалари ҳамда худуднинг геоморфологияси, неотектоникаси ва палеогеографияси таърифи кенг ўрин берилган.

О.К.Чедия (1965) Тяньшан морфоструктурасини тадқиқ қилиш жараёнида унинг худудида бир неча область ва зоналар ажратади. Шунда Жанубий Тяньшан областида Фарғона тоғ оралиғи чўкмаси зонасини ажратади, у Шимолий, Ўрта ва Жанубий кичик зоналарга бўлинган ҳолда маҳаллий тектоник структураларни тавсифлаган.

Фарғона водийсини геоморфологик тадқиқотларнинг ўзига хос полигони деб баҳолаша бўлади. 1935-1936 йилларда Н.П.Васильковский Сўх водийсида жуда ҳам кам бурмаланган конгломератлар қатламини тадқиқ қилиб, уни «сўх қатлами» деб атаган ва вужудга келиш вақтига кўра, у кейинчалик қуйи тўртламчи давр комплекси ёки свитасига мансуб, деб айтила бошланди. Аслида Сўх комплекси конгломератлари дарё қавзасининг рельефида маълум геоморфологик денудация юзасини тавсифлайди.

Н.П.Васильковский ғояси асосида Ю.А.Скворцов «сўх», «тошкент», «мирзачўл», «сирдарё» геоморфологик юзалар ёки комплексларини ажратган. Булар ҳозирда Ўрта Осиё худуди бўйича жойига қараб уларга стратиграфик жиҳатдан мос келадиган турли номлардаги комплекслар ажратилган ва геологик ҳамда геоморфологик хариталарга туширилган.

Фарғона водийсини геоморфологик жиҳатдан ўрганиш натижаларининг нашр этилиши муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади. Ҳозиргача чоп этилган ишлар орасида бизнингча, И.С.Шчукин (1947), М.М.Маматқулов (1959, 1964) ва Ғ.О.Мавлонов, А.Н.Нурматовнинг (1972), ишлари ҳамма жиҳатдан мантикий тўлиқ ва буткул илмийлиги билан фарқ қилади. Бу ишланмаларда водий табиатига атрофлича ва чуқур геоморфологик тафсилот берилган. Уларда XX аср давомида водий рельефини ўрганиш бўйича эришилган барча илмий ғоялар, тадқиқот ёндошувлари ва усуллари натижалари муҳассамлашган.

Паст тоғ ва адирларнинг дарёлар кесиб ўтган жойларида, мисол учун Подшоотасойнинг Заркент қишлоғи ёнидаги каби антицедент водийлар, Намангансойнинг Наманган адирларини кесиб ўтган қисмидаги антицедент даралар вужудга келган. Дарёларнинг оқими бўйлаб бир эмас, бир неча ёйилмалар ҳосил бўлган. Мисол учун, Пошоотасой (Намангансой) бўйлаб жойлашган Нанай, Заркент ва Наманган ёйилмалари шулар жумласидандир.

Фарғона ботиғи ўзининг жуда мураккаб геологик тузилиши, тектоникаси, рельефининг ўзига хослиги ва Тяньшан ҳамда Помир-Олой тоғ системаларининг ораллиғида жойлашганлиги билан Ўрта Осиё тоғли ўлкасидаги бошқа ҳудудлардан ажралиб туради. Фарғона ботиғининг геологик тараққиёт тарихи жуда қадимги даврларга бориб тақалади. Шунинг учун ҳам водийнинг ривожланиш тарихини Ўрта Осиё ва Ўзбекистон геологиясини ўрганган олимлар иккита йирик босқичга бўлишади, булар: полеозой ва мезокайназой босқичлари. Ҳаттоки водийни ўраб турган тоғ тизмаларидан бири Чотқол тоғларидаги кембрийдан аввал ҳосил бўлган тоғ жинсларининг мавжудлиги Н.М.Синицин томонидан аниқланган. Фарғона ботиғи тектоник ботиқ сифатида полеозой эрасида вужудга келган. Полеозой ётқизиклари асосан водийни ўраб турган тоғ тизимларида учрайди. Полеозой ётқизиклари кумоқ жинслар, сланец, оҳактош, доломит ва конгломератлардан иборат. Лекин шу даврларда ҳам тектоник ҳаракатлар туфайли Фарғона ҳудудини қуруқликка айланади ва тоғ тизмалари билан бирга жуда катта майдонни эгаллаб ўтган тоғ ораллиғи тектоник ботиғи ҳам шаклланган.

Мезозойда ботиқ ҳудудлари тинчроқ режим ҳолатида бўлади. Қуйи бўр даврининг охирига қадар ботиқ континентал шароитда бўлади. Шу билан бирга бўр даврида ботиқ юзаси аста-секин пасая боради ва континентал режим аквал режим билан алмашиб, ботиқни сув ҳавзаси эгаллайди. Н.В.Васильковскийнинг фикрига кўра ботиқнинг шимолий қисмининг айрим участкаларигина ўша даврда континенталлик ҳолати сақлаб қолган.

Л.Б.Рухин ва Е.В.Рухиналарнинг исботлашича бўр даврида Фарғона ботиғи ҳудудида кўл аллювиал текислик, чучук ва шўртоб сувли ҳавзалар, саёз денгиз ҳукмронлик қилган. Бу муаллифлар шимолий-шарқий адирлар минтақасидаги бўр ётқизикларида нефть қазилма бойликлари ҳосил бўлиш имкониятларини асослаб беришди.

Кайназой эрасининг чўкинди жинслари Фарғона ботиғида кенг тарқалган. Бу жинслар асосан денгиз ва континентал шароитларда ҳосил бўлган. Факатгина энг чекка ғарбий қисмида континентал режим сақланиб қолган. Палеоген ётқизиклари асосан гил, мергел, доломит, оҳактош, гипс ва кумоқ жинслардан ташкил топган. Уларнинг энг қалин жойи 400 м га етади.

Палеоген даврида Фарғона ботиғи кучли тектоник ҳаракатларни бошдан кечиради. Дастлабки тектоник кўтарилишлар олигоценнинг охирида бошланади. Ана шу вақтдан бошлаб Фарғона ботиғининг ҳозирги қиёфаси шакллана бошлайди ва денгиз ётқизиклари континентал ётқизиклар билан алмашинади. Денгиз ётқизикларини континентал ётқизиклар билан алмашинишига асосий сабаб, палеоген даврининг охирида рўй берган кучли тектоник ҳаракатлардир. Бу тектоник ҳаракатлар натижасида Фарғона ботиғининг ўраб турган тоғ тизмалари вужудга келади. Палеогеннинг охирида содир бўлган тектоник ҳаракатлар неогенда ва тўртламчи (антропоген) даврда давом этиб, неотектоник ҳаракатлар ҳозир ҳам ўз фаолиятини тугатган эмас.

Н.П.Васильковскийнинг таъкидлашича Фарғона ботиғида ва унинг атрофида рўй берган кучли тектоник жараён ўзининг макон ва замондаги содир бўлиш вақти билан Альп тоғ бурмаланиш даврига тўғри келади. Неоген даврида Фарғона ботиғида факатгина континентал ётқизиклар шаклланади. Неоген даврида Марказий Фарғона текисликлари ва адирлар зонаси емирилган жинслар тўпланадиган ҳудуд бўлиб қолади. Бу даврда Марказий Фарғонада емирилган жинсларнинг қалинлиги 3000 м дан 4000 м гача боради. Неогенда давом этган тектоник ҳаракатлар натижасида содир бўлган тоғ бурмаланишлари аста-секин ботиқнинг баланд тоғ ва тоғолди зоналарини ҳам қамраб олади. Натижада, адирлар, адирлар ораллиғи ва адирорти синклинал зоналар шаклланади.

- Таҳлил ва натижалар (Analysis and results)

Фарғона ботиғи рельефининг ва ҳозирги ландшафт комплексларининг шаклланишида тўртламчи давр ётқизиклари муҳим аҳамият касб этган.

Н.П.Васильковский, Н.А.Когай ва бошқалар республикаимиз, жумладан Фарғона ботиғи ҳудудларидаги тўртламчи давр ётқизикларини ҳосил бўлиш шароити, вақти ва ёшига қараб тўртта циклга: Сўх, Тошкент, Мирзачўл, Сирдарё циклларига ажратишади.

Жадвал

Фарғона водийсида олиб борилган

геологик-геоморфологик тадқиқотларнинг натижалари.(А.А.Ҳамидов бўйича)

№	Тадқиқотчилар	Йиллар	Тадқиқот йўналишлари	Тадқиқот натижалари.
1	Н.П.Васильковский В.Н.Вебер Б.В.Яскович О.С.Вялов Н.М.Синицин Д.В.Наливкин ва бошқ.	1878-1971 йй	Стратиграфия	Фарғона водийси ва уни ўраб турган тоғлар билан биргаликда токембрийдан тўртламчи давргача тўлиқ тадқиқ қилинди.
2	О.А.Рижков Д.А.Казимиров М.Ҳожибеков Ш.Д.Давлатов О.М.Акрамхўжаев	1938-1982 йй	Тектоника	Фарғона ботиғининг тектоник тузилишига тўлиқ тавсиф берилди.
3	Н.М.Синицин Д.П.Резвой Б.В.Яскович О.И.Сергунькова Н.Е. Минакова М.Ҳожибеков ва бошқ.	1926-1971 йй	Палеогеография, палеогеоморфология	Ҳудуднинг палеогеоморфологик, палеогеографик, тарихи динамикаси тўлиқ ўрганиб чиқилди.

4	Д.И.Наливкин Н.П.Васильковский В.Н.Вебер И.В.Мушкетов Д.И.Мушкетов А.А.Юрьев Г.О.Мавлонов М.М.Маматкулов Ю.А.Скворцов О.Ю.Пославская ва бошқ.	1886-1995 йй	Геоморфология	Фарғона ботиғининг геоморфологик тузилишига геологик ва тектоник ривожланиш тарихини ўрганиш натижалари асосида тўлиқ тавсиф берилди.
---	---	-----------------	---------------	---

-Хулоса ва таклифлар (Conclusion/Recommendations) Хулоса ўрнида таъкидлаб ўтиш жоизки, инсон хўжалик фаолияти туфайли генетик рельеф типларининг фақатгина ташқи киёфасига ўзгариб қолмасдан, уларнинг юзасининг тузилиши, техноген микрорельеф шакллари билан янада мураккаблаштирилди. Экин майдонларини суғориш мақсадида ариқлар қазилди, дамбалар қурилди, жўялар тортиш, сунъий террасалар барпо этиш кабилар техноген рельеф шакллари мисол бўла олади. Бундан ташқари суғориладиган майдонларда ирригацион эрозия жараёни жарликларни ёки

антропоген жарлар ва жарликларни вужудга келтирди. Фарғона ботиғининг ҳозирги мавжуд бўлган рельеф шакллари катта қисмини антропоген рельеф шакллари деб аташ мақсадга мувофиқдир. Фарғона ботиғида дарё қайирилари ва террасалари, адиролди, адир орти ва адир оралиғи ботиклари ва қия текисликлари ҳамда адирлар минтақаси катта майдонни эгаллаган. Қуйида ана шу рельеф шакллари ҳар бирига батафсилроқ тўхталиб ўтамиз. Чунки ботикнинг асосий воҳа ландшафтлари ҳам ана шу рельеф шакллари устида инсон хўжалик фаолияти таъсирида вужудга келган.

Адабиётлар

1. Аболин Р.И. Основы естественно-исторического районирования советской Средней Азии. –Труды САГУ, серия 12а, География, вып. 2. -Т.; 1929. –С.75.
2. Берг Л.С. Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области // Сборник в честь 70-летию Д.Н.Анучина. -М.: 1913.
3. Васильковский Н.П. К схеме возрастного расчленения верхнепалеозойских вулканогенных и интрузивных образований юго-западных отрогов Тянь-Шаня // Зап. Узб. отд. ВМО. Вып. 10. –Ташкент: 1956. -С.159-168.
4. Ишанкулов М.Ш. Ландшафты конусов выноса и формирование их морфологической структуры // Вопросы географии, № 121. –М.: «Мысль», 1982. –С. 63-79.
5. Когай Н.А. К проблеме физико-географического районирования Узбекистана. Научные записки ТИНХ, вып. 20. – Т.: 1963. –С. 45-52.
6. Курдюков К.В. К изучению континентальных дельт Ферганы в связи с тектоническим развитием этого района. // Бюллетень МОИП, новая серия, т.59. Отд.геолог., вып.5, 1948.
7. Скворцов Ю.А. Молодые тектонические движения Западного Тянь-Шаня и связанные с ними оледенения // Ученые записки САИГИМС. –Ташкент: 1960.

РЕЗЮМЕ

Фарғона ботиғининг ландшафтларининг турли даврларда геоморфологик,геоологик ва тектоник тузилиши ёритилган. Фарғона ботиғининг геоморфологик тузилиши ва рельеф ҳосил қилувчи омилларини чуқур таҳлил қилган ҳолдаги натижаларнинг нашр этилиши ҳамда уларнинг маълум босқичларда такомиллашиб бориши ўрганилган.

РЕЗЮМЕ

Освещена геоморфологическая,геогеогенная и тектоническая структура ландшафтов Ферганского болота в разные периоды. При глубоком анализе геоморфологической структуры и рельефообразующих факторов Ферганского болота изучена публикация результатов и их совершенствование на определенных этапах.

SUMMARY

The geomorphological,geologic and tectonic structure of the landscapes of the Fergana wreck at different periods is illuminated. In-depth analysis of the geomorphological structure and relief-forming factors of the Fergana wreck, the publication of the results and their improvement in certain stages has been studied.

ОРОЛБЎЙИ ЛАНДШАФТЛАРИДА ЭКОЛОГИК БАРҚАРОРЛИКНИ ТАЪМИНЛАШ МАСАЛАЛАРИ

Х.Т.Назаров – география фанлари номзоди, доцент

Л.З.Ибрагимов – география фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент

Ф.Қушкова – талаба

С.Бобоев – талаба

Самарқанд давлат университети

Таянч сўзлар: деградация, континентал иқлим, тузли аэрозол, дельта экосистемаси, қирғоқ дамбаси, тўқай ландшафти, ихота дарахтзорлар.

Ключевые слова: деградация, континентальные климат, соляные аэрозоли, дельта, экосистема, побережная дамба, микроклимат, тугайный ландшафт, защитные лесонасаждения.

Key words: degradation, continental climate, saline aerosol, ecosystem in delta, coastal ditches, microclimates, forest landscapes.

Кириш. Орол ва оролбўйи экологик муаммоси нафақат Ўрта Осиё, балки жаҳон ҳамжамиятини хавотирга қуйган масалалардан бири бўлиб, уни илмий таҳлил қилиш орқали регионда экологик вазиятни барқарорлаштиришни таъминлаш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир. Республикамиз ва хорижий давлатларнинг қатор нуфузли ташкилотлари ҳамда давлатлар раҳбарлари ушбу масалани ечишга алоҳида эътибор қаратиб келмоқда. Жумладан, БМТ бош қотибининг 2010 йилнинг 5 апрелида ҳамда 2017 йил 10 июнь кунларида Ўзбекистонга ташрифи чоғида

мазкур муаммони ҳал қилиш юзасидан билдирган фикрлари мавзунинг нақадар долзарб эканлигини билдиради.

Кейинги йилларда инсониятнинг табиатга бўлган муносабатининг ўзгариши, экологик вазиятнинг кескинлашиши, экологик муаммоларнинг юзага келишига олиб келди, бу ўз навбатида ҳудудда яшайдиган 5 миллиондан зиёд аҳолининг ижтимоий-иқтисодий ва маънавий аҳволининг ёмонлашишига, янги ижтимоий-иқтисодий муаммоларнинг вужудга келишига сабаб бўлмоқда. 1960 йиллардан бошлаб,