

ISSN: 2181-0834
DOI: 10.26739/2181-0834

GEOGRAPHY:

NATURE AND SOCIETY

Informing scientific practices around the world through research and development



2020

VOLUME 3, ISSUE 1

11.00.00 – GEOGRAFIYA FANLARI

Bosh muharrir:
Главный редактор:
Chief Editor:

Rafiqov Vahob Asomovich
geografiya fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o‘rinbosari:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Sharipov Shavkat Muxamajanovich
geografiya fanlari nomzodi, dotsent

“Geografiya: tabiat va jamiyat” jurnali tahririy maslahat kengashi
Редакционный совет журнала “География: природа и общество”
Editorial Board of the Journal of Geography: Nature and Society

11.00.01 – Tabiiy geografiya /
Физическая география /
Physical geography

Urazbayev A.K. – g.f.d., professor
Raxmatullayev A. – g.f.d., professor
Abdunazarov O‘.Q. – g.f.n., dotsent
Mirakmalov M.T. – g.f.n., dotsent
Ibragimova R.A. – g.f.n., dotsent
Yarashev Q.S. – PhD, dotsent

11.00.02 – Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya /
Экономическая и социальная география /
Economic and social geography

Tojiyeva Z.N. – g.f.d., professor
Ahmadaliyev Y.I. – g.f.d., professor
Komilova N.K. – g.f.d., professor
Safarova N.I. – g.f.n., dotsent
Tashtayeva S.K. – g.f.n., dotsent
Egamberdiyeva M.M. – g.f.n., dotsent

11.00.03 – Quruqlik gidrologiyasi. Suv
resurslari. Hidrokimyo / Гидрология суши.
Водные ресурсы. Гидрохимия / Land
Hydrology. Water resources. Hydrochemistry

Hikmatov F.H. – g.f.d., professor
Adenbayev B.Y. – g.f.d., dotsent
Myagkov S.V. – g.f.d., professor
Yunusov G‘.X. – g.f.n., dotsent

11.00.04 – Meteorologiya. Iqlimshunoslik.
Агrometeorologiya / Метеорология. Климатология.
Агrometeorologiya / Meteorology. Climatology.

Агrometeorology
Egamberdiyev X.T. – DSc, dotsent
Abdullayev A.Q. – g.f.d., professor
Petrov Y.V. – g.f.n., professor
Xolmatjonov B.M. – DSc, dotsent
Xolboyev G. – g.f.n., dotsent

11.00.05 – Atrof-muhitni muhofaza qilish
va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish /
Охрана окружающей среды и рациональное
использование природных ресурсов /
Environmental protection and rational
use of natural resources

Rafiqov V.A. – g.f.d., professor
Sabitova N.I. – g.f.d., professor
Nigmatov A.N. – g.f.d., professor
Sharipov Sh.M. – g.f.n., dotsent
Shamuratova N.T. – g.f.n., dotsent

11.00.06 – Geodeziya. Kartografiya /
Геодезия. Картография /
Geodesy. Cartography

Safarov E.Y. – t.f.d., professor
Egamberdiyev A. – g.f.n., professor
Musayev I.M. – g.f.n., dotsent
Muborakov H. – t.f.d., professor
Prenov Sh. – PhD

11.00.07 – Geoinformatika /
Геоинформатика / Geoinformatics

Safarov E.Y. – t.f.d., professor
Gulyamova L.X. – g.f.n., dotsent
Mirmaxmudov E. – t.f.n., dotsent
Abdullayev T.M. – t.f.n., dotsent
Qurbonov B.T. – t.f.d., dotsent

Page Maker | Верстка | Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МУНДАРИЖА / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

1. Расулов А.Б. БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШНИНГ АТРОФ-МУҲИТ МУҲОФАЗАСИДА ТУТГАН ЎРНИ ХУСУСИДА.....	4
2. Матназаров А.Р. ЎЗБЕКИСТОНДА ТОҒ МУЗЛИКЛАРИНИ ЎРГАНИШНИНГ ИЛМИЙ АСПЕКТЛАРИ.....	15
3. Эгамов Б.Ю. ФИТРАТ ВА ГЕОГРАФИЯ.....	24
4. Хамрокулова Ш.Э. ГЕОГРАФИЯ ДАРСЛАРИДА ЎҚУВЧИЛАРНИ КАСБГА ЙЎНАЛТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ.....	31
5. Алимова С.З. МИГРАЦИЯ ВА АҲОЛИНИНГ МИГРАЦИОН ҲАРАКАТИ.....	37
6. Хасанова Н.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КНР И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕГО ОПЫТА В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА.....	44
7. Rayimov R.I., Ibragimov Sh.U., Sag`dullayev Q.A. ХИТОЙ ИҚТИСОДИЙОТИНИ HUDUDIY TASHKIL ETISHNING ASOSIY YO`NALISHLARI.....	51
8. Mukhamadaliyeva N., Shamuratova N. LINKING RURAL TOURISM TO AGRICULTURE IN UZBEKISTAN.....	58
9. Tuvg`unova N.E. OROLBO`YI MINTAQASINI IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA XALQARO HAMKORLIK.....	63
10. Мирзаева Н.А. ЭКОЛОГИК ТАФАККУР ВА ОНГ ТАЛАБАЛАР ЭКОЛОГИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИНГ АСОСИ СИФАТИДА.....	67
11. Аширов М.Б., Рахматуллаев Ж.Ф. МИНЕРАЛЬНЫЕ ПАРАГЕНЕЗИСЫ И РАСШИРЕНИЕ РЕСУРСОВ СКАРНОВО- РЕДКОМЕТАЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КОЙТАШ И ЛЯНГАР.....	73
12. Аширов М.Б., Рахматуллаев Ж.Ф., Чўллийев Ф.С. ЯНГИ ДОВОН КОНИ МАЪДАН ТАНАЛАРИНИ МОРФОЛОГИЯСИ ВА УЛАРНИ ҚАМРОВЧИ ТОҒ ЖИНСЛАРИНИНГ МИНЕРАЛОГИК ТАРКИБИ.....	84

ГЕОГРАФИЯ: ТАБИАТ ВА ЖАМИАТ


ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО

GEOGRAPHY: NATURE AND SOCIETY

11.00.01 – Табиий география
ГЛЯЦИОЛОГИЯ

Матназаров Акмал Рўзиевич,
Низомий номидаги Тошкент давлат
педагогика университети
таянч докторанти

ЎЗБЕКИСТОНДА ТОҒ МУЗЛИКЛАРИНИ ЎРГАНИШНИНГ ИЛМИЙ АСПЕКТЛАРИ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0834-2020-3-2>

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада Ўзбекистоннинг Республикасининг тоғли ҳудудлари, жумладан Писком дарё хавзасида, Сурхондарё ва Қашқадарё дарё хавзасидаги қисман Нурота тоғ тизмасида мавжуд бўлган қадимги ва ҳозирги замон тоғ музликларини турли илмий нуқтаи назардан туриб ўрганилиш ҳолати ёритилган бўлиб, бунда ўлкашунослик, геологик, палеогеографик, геоморфологик, гляциологик, иқлимшунослик, гидрологик, табиий географик, ботаник, экологик, альпинистик, гляциотуризм каби илмий йўналишлар ва ёндашувлар асосида ўрганилганлик даражаси таҳлилий маълумотлар орқали ёритилган.

Калит сўзлар: гляциология, геологик давр, динамика, Нурота, Майдонтол, Чотан, Ойгаинг, музлик, ресурс, ҳудуд, ландшафт.

Матназаров Акмаль Рўзиевич,

Базовий докторант Ташкентского государственного
педагогического университета им. Низами

НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГОРНЫХ СТЕКЛОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

АННОТАЦИЯ

В данной статье описывается ситуация с изучением древних и современных горных ледников в горных районах Республики Узбекистан, включая бассейн реки Писком, бассейны рек Сурхандарья и Кашкадарья, частично в горном массиве Нурата, с разных научных точек зрения. Степень изучения на основе научных направлений и подходов, таких как гляциология, климатология, гидрология, естественная география, ботаника, экология, альпинизм, гляциотуризм, охватывается аналитическими данными.

Ключевые слова: гляциология, геологический период, динамика, Нурата, Майдонтол, Чотан, Ойгаинг, ледник, ресурс, регион, ландшафт.

Akmal Matnazarov,
Base doctoral student of Tashkent
State Pedagogical University
named after Nizami

SCIENTIFIC ASPECTS OF THE STUDY OF MOUNTAIN GLASSES IN UZBEKISTAN

ANNOTATION

This article describes the situation with the study of ancient and modern mountain glaciers in the mountainous regions of the Republic of Uzbekistan, including the Piskom river basin, Surkhandarya and Kashkadarya river basins, partly in the Nurata mountain range, from different scientific perspectives. The degree of study on the basis of scientific directions and approaches such as glaciology, climatology, hydrology, natural geography, botany, ecology, mountaineering, glaciotourism is covered by analytical data.

Keywords: glaciology, geological period, dynamics, Nurata, Maidontol, Chotan, Oygaing, glacier, resource, region, landscape.

КИРИШ ВА ДОЛЗАРБЛИГИ

Ўзбекистон тоғ музликлари XIX асрнинг охирларидан илмий ўрганила бошланди. Ушбу жараён, айниқса, Ўрта Осиё худудида Чор Россияси тасарруфи таъсирига тушиб колгач кучайди. Чунки бу даврга келиб, ўлканинг нафақат тоғ музликлари, балки барча табиий ресурслари муфассал тадқиқ этила бошланган эди.

Ўзбекистон тоғ музликларининг илмий ўрганилиш аҳамиятини очиб беришда куйидаги вазифаларни бажариш орқали амалга оширилади:

- Ўзбекистон тоғ музликларининг илмий ўрганилиш аспектиларини аниқлаш;
- Ўзбекистон тоғ музликларининг турли илмий йўналишлар асосида ўрганилиш ҳолатини таҳлил қилиш.

МЕТОДЛАР ВА ЎРГАНИЛИШ ДАРАЖАСИ

Мазкур тадқиқот ишини амалга оширишда табиий география, гляциология, ландшафтшунослик, туризм йўналишларида қўлланиладиган методлардан унумли фойдаланилди. Илмий изланишлар жараёнида тўпланган фактик материаллар картографик, тарихий-геологик, геоморфологик, таққослаш, статистик, тизимли таҳлил каби методлар орқали таҳлил қилинди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Ўзбекистон тоғ музликлари текширилиш тарихини илмий таҳлил қилиш жараёни мобайнида жуда катта гляциологлар гуруҳи иштирок этганлиги маълум бўлади. Улар бу борада муаммо ечимига турлича нуқтаи назардан туриб ёндошганлар. Бу борада олиб борилган тадқиқотлар йўналишини куйидаги турлар асосида таҳлил қилиш имконияти пайдо бўлади (1-жадвал).

1-жадвал

Ўзбекистон тоғ музликларининг турли илмий нуқтаи назардан туриб ўрганилиш ҳолати.

№	Илмий ёндашувлар тури	Тадқиқотчилар
1	Ўлкашунослик	Д.И.Иванов (1880), И.В.Мушкетов (1886), Г.Б.Леонов (1898), Б.А.Федченко (1898), О.А.Шкапский (1906).
2	Геологик	Д.В.Наливкин (1928), В.Ц.Папов (1932), К.К.Марков (1937), И.П.Герасимов, К.К.Марков (1939), А.К.Трофимов (1965), А.К.Трофимов (1965), А.А.Крейтер и др (1985), Е.И.Зубцов (1999), Х.Тойчиев и др. (2008).

3	Палеогеографик	Д.И.Мушкетов (1912), М.Г.Гросвальд (1965), Л.Н.Ивановский (1967), Е.В.Максимов (1972), А.С.Щетинников (1976), Е.И.Зубцов (1999), Г.Н.Трофимов (2004), А.К.Трофимов (2004).
4	Геоморфологик	Г.З.Хасаншина (1954), Д.Б.Джамалов, М.М.Маматкулов (1959), И.С.Щукин (1974), Н.С.Бассин, М.А.Петров (1990), А.А.Ни и др (1991, 2001).
5	Гляциологик	Н.Л.Корженевский (1930), Л.А.Канаев (1967), А.С.Щетинников, Л.Д.Подкапаева (1968), Г.В.Глазырин (1969, 1985), Р.Д.Забиоров (1971), А.И.Диких (1976), Л.Д.Долгушин (1982).
6	Иқлимшунослик	А.А.Молчанов (1937), М.В.Тронов (1966), Г.В.Глазырин (1969), А.Н.Кренке (1970), А.А.Тихоновская (1972), К.Д.Мухамедшин (1977), А.А.Ни (1979), М.А.Петров (2001), Г.Н.Трофимов (2006).
7	Гидрологик	Л.К.Давидов (1929), О.П.Щеглова (1960), В.А.Шульц (1965), Ю.Н.Лесник, К.Б.Садиқов, М.А.Насыров, А.М.Никитин (1987), А.К.Трофимов, Ю.Н.Емельянов (2004).
8	Табиий географик	В.Н.Четеркин (1960), Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай (1961), С.В.Калисник (1963), М.А.Насыров (1978), П.Баратов (1996).
9	Ботаник	Г.А.Сарус (1892), Б.А.Федченко (1898), Б.Баратов (1924), К.В.Станюкович (1973), И.Райкова, И.Гранитов, К.Д.Мухамедшин (1977).
10	Экологик	А.А.Насимович (1964). А.А.Крейтер и др (1987), Н.С.Бассин, М.А.Петров (1990), И.Г.Томошевская, Кашкаров, Захидов,
11	Альпинистик	Н.Леонов, В.И.Рацек (1962), В.И.Рацек (1972,1980), И.У.Назаров.
12	Гляциотуризм	А.Низомов, З.Аманбаева (2014), А.Низомов, А.Матназаров (2016).

Ўлкашунослик ёндошув. Ўзбекистон тоғ музликларини ўрганиш учун ташкил этилган энг дастлабки тадқиқотлар ўлкашунослик хусусиятига эга. Чунки бу даврга қадар Ўзбекистоннинг тоғ музликлари хусусида деярлик илмий маълумотлар бўлмаган ва шу боисдан экспедицияларнинг мақсади уларни саноқ даражаси ва жойлашган географик нуқталарини аниқлашдан иборат эди. Айрим ҳолатлардагина музликларнинг ўлчами, динамикаси хусусида фикрлар баён қилинган. (Д.И.Иванов – 1880, И.В.Мушкетов – 1886, Г.Б.Леонов – 1898, Б.А.Федченко – 1898, О.А.Шкапский 1906). Ушбу тадқиқотлар махсус тайёргарликга эга бўлган мутахассис гляциологлар томонидан эмас, балки геологлар, геоморфологлар ҳатто этнографлар иштирокида ўтказилган. Шу боисдан уларнинг натижалари ҳам тизимли тарзда эмас, узук-юлуқ маълумотлар тўпламидан иборат ахборотлар ҳолича қолган. Шундай бўлсада ушбу тадқиқотларнинг айрим маълумотлари қимматли илмий аҳамиятга эгадир. Хусусан Б.А.Федченко (1898) томонидан ёзилган мақола Талас Олатовининг картаси илова (карта В.Крашков, П.Валарович томонидан тузилган) қилинган. Картада изогипслар ўрнида ранг иштирок этади, ва у худуднинг ҳозирги ҳолатига жуда ўхшайди. Унинг гляциологик қиммати Б.А.Федченко томонидан ўттизга яқин музликнинг тавсифи келтирилганлигидадир. Музликларни муаллиф Ашу-Тур, Майдонтол, Чотан, Ойгаинг, Гуругкел ва ҳ.к. дея атаган ва бу гляционимлар бизнинг давримизда худди шундек аталмоқда. Г.Б.Леонов (1898), О.А.Шкапский (1906) каби тадқиқотчиларнинг илмий ишларида ҳам худудда мавжуд бўлган тоғ музликлари, тафсилоти ўлкани ўрганиш

бўйича тузилган маршрутлар микёсидаги қизиқарли географик объектлар тарзида баён этилган. Шундай бўлсада ушбу тоғ музликлари фанда илк бора ёритилиши билан муаллифлар ишининг илмийлик даражасини ошира боради.

Геологик ёндошув. 1957-1959 халқаро геофизик йиллар деб эълон қилиниши муносабати билан ҳамкорлик асосида бирмунча фаоллашди. Шу муносабат билан 1957 йили Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси таркибида “Математика” институти, унинг қошида эса, “Амалий геофизика” бўлими иш юрита бошлади. Ушбу бўлимда “Гляциология” лабораторияси иш юрита бошлади. 1963 йили Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси “Геология ва геофизика” илмий тадқиқот институти ташкил этилгач, “Гляциология” лабораторияси энди шу институт таркибида иш юрита бошлади. Ушбу лаборатория ўзбекистон ва унга ёндош ҳудудлар бўйлаб тарқалган тоғ музликларининг геологик омиллар таъсирида шаклланиши, хусусан уларнинг ҳудуд тектоникаси, литологик-петрографик ва геотермик хусусиятлар билан узвий бирлик кўрсаткичларини тадқиқ қилиш борасида илмий изланишлар олиб бордилар. Натижада А.А.Крейтер (1985), М.В.Волкова, Г.П.Ким, И.Г.Томашевская, И.Назаров, Н.С.Бассин, М.А.Петров (2001) ларнинг тадқиқотлари ушбу йўналишнинг ривожланишида муҳим рол ўйнади. Ушбу лаборатория илмий ходимлари томонидан бир қатор монографик асарлар ёзилди. А.А.Крейтер, А.А.Тихоновская, М.В.Волкова, А.А.Ни, Н.С.Бассин, Г.П.Ким ҳаммуаллифлигида битилган бўлиб, у “Геологический фактор в режиме ледников Западного Тянь-Шаня и Памира” деб аталади. Бу асарда Ўзбекистон ва унга туташ ҳудудлар бўйлаб тарқалган тоғ музликлари ва мореналарнинг ҳосил бўлишида тектоник омилнинг роли, тоғ музликлари меъёрий кўрсаткичларининг таркиб топишида геологик шароитнинг аҳамияти кўп йиллар давомида олиб борилган дала экспедициялари маълумотлари асосида ёритиб берилган [3].

Х.А.Тойчиев, А.А.Ни, А.А.Тихоновская, М.А.Петров, И.Г. Томошевская, Ю.Н.Лесниклар томонидан ёзилган монография эса “Горное оледенение, климат, сток” деб номланган. Унда Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистон тоғ музликларининг эволюцияси, морена ва флювогляциал ётқиқларнинг геологик хусусиятига кўра ҳудудда рўй берган музлик даврларини аниқлаш хусусида қимматли илмий ғоялар олға сурилган.

А.К.Трофимов (1970) Ҳисор-Олой ва Помир ҳудудларида қадимги тоғ музликларининг тектоник ва иқлимий омиллар таъсирида шаклланиш хусусиятларини ўрганди.

М.А.Петров (2001) Жанубий ва Ғарбий Тянь-Шань мисолида тоғ музликлари қолдирган морена ётқиқларининг хусусиятларига кўра уларни 1) стационар, 2) ўқтин-ўқтин тебранувчи, чекинувчи 3) бир меъёрда чекинувчи 4) дискрет ҳолда чекиниши 5) кучли ҳолатда чекинувчи каби турларга бўлиб ўрганади.

Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистон ҳудудида мавжуд бўлган тоғ музликларининг эволюцион ривожланиш босқичларини тадқиқ қилиш XX асрнинг бошларидан қизгин тус олган эди. Д.В.Наливкин (1928), И.П.Герасимов (1939), В.И.Попов (1932), К.К.Марков (1937) фикрларига кўра Ўрта Осиё тоғларида тўртламчи даврларга қадар ҳам музликлар бўлган, аммо уларнинг излари сақланиб қолмаган. Шундай бўлсада герцин тоғ бурмаланиш даврида юксалган Ғарбий Тянь-Шань, Туркистон, Зарафшон, Ҳисор тизмалари ўрнидаги тоғларнинг пенепленлашишида тоғ музликларининг роли катта эди. Ушбу ҳудудларга мансуб тоғ музликларидан бошланган дарёлар келтирган оқизқлар Чирчиқ, Фарғона, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё, Мирзачўл синклиналлари бўйлаб ётқизган.

Палеогеографик ёндошув. XX асрнинг бошларидан ўлка табиатининг ривожланиш тарихига бўлган қизиқиш орта борди. Хусусан Ўзбекистоннинг тоғли ҳудудлари Ер юзаси табиатининг ўтмишдаги ҳолати, тоғ жинслари қатламларининг хусусиятлари, уларда сақланиб қолган организм қолдиқлари, палеорельеф шаклларининг ҳосил бўлишида қадимги музликларнинг ролини ўрганиш долзарб илмий муаммолардан ҳисобланар эди. Шу нуқтаи-назардан Ўзбекистон тоғ музликлари қадимги геологик даврларда, яъни, охириги муз босиш даври (12-10 минг йил) дан муқаддам ҳам мавжуд бўлган, демак реликт хусусиятга эга, деган фикр олға сурилди [2]. Унинг фикрича қадимги геологик даврларда Тянь-Шань ҳудудидаги

тоғ музликлари ҳолатига нисбатан бирнеча баробар катта бўлган. Ушбу тезисни кейинги палеогеографик тадқиқотлар мазмунан бойитди ва ривожлантирди. (Л.Н.Ивановский-1967, Е.В.Максимов-1972, А.С.Щетинников-1975, Е.И.Зубцов-1999, М.Г.Гросвальд- 1965). Шу тариқа ушбу тадқиқотлар ҳам соф гляциологик хусусият касб этмасада тоғ музликларининг ривожланиш эволюцион ҳолатини ўрганишда муҳим аҳамият касб этар эди. Л.Н.Ивановский (1967) тадқиқотлари айнан Ўзбекистон ҳудудидаги тоғ музликлари устида эмас, балки Олтой ўлкаси тоғ музликлари доирасида олиб борилган. Аммо юқорида номлари қайд этилган Ўзбекистонлик тадқиқотчилар, унинг қарларни зинапоясимон ривожланиш хусусиятларини тадқиқ этиш услубига монанд, бу ерда тоғ музликларининг эволюцион хусусидаги қизиқарли фикрларини баён қилдилар. Г.Н.Трофимов (2004) томонидан амалга оширилган тадқиқот ушбу ишнинг мантиқан давомига ўхшайди. Чунки у Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистон ҳудудидаги дарёларнинг геологик даврлар аро тўйинишида тоғ музликларининг хиссаси йирик бўлганлиги мантиқий фикрлар асосида далиллайди.

Геоморфологик ёндошув. Баланд тоғ рельефининг шаклланишида музликларнинг таъсири ўта муҳимдир. Шу боисдан Г.З.Хасаншина (1954), М.М.Маматқулов (1959), И.С.Шукин (1974), Н.С.Бассин, М.А.Петров (1990), А.А.Ни, М.А.Петров (2001) тадқиқотлари ушбу муаммонинг ечимига қаратилган. И.С.Шукин (1938) тоғ музликларининг рельеф ҳосил қилувчи роли хусусидаги умумий назарий масалаларни ёритиш мобайнида қар, трог, қарлинг, мореналар уюми иштирокида ҳосил бўлган рельеф кўринишларининг эволюцион ривожланиш босқичларини тадқиқ этади. Г.З.Хасаншина (1954) ушбу муаммони Писком дарё ҳавзаси мисолида янада ривожлантиради. М.М.Маматқулов (1959) Сандалаш ҳавзасида мавжуд бўлган қадимги музликлар ва уларнинг излари хусусида тадқиқотлар олиб бориб, тўртламчи давр ётқиқиқларнинг шаклланишидаги ролини баҳолайди. А.А.Ни (1991), Н.С.Бассин, М.А.Петров (1990), А.А.Ни, М.А.Петров тадқиқотлари эса чекинаётган тоғ музликларининг рельеф ҳосил қилувчи ролини ўрганишга қаратилган эди.

Ю.А.Скворцов (1960) тўртламчи давр мобайнида Ўзбекистоннинг барча тоғли ҳудудлари бўйлаб бир неча маротаба тектоник кўтарилиш ва тинч туриш даврлари турли нуқталарда турлича такрорланган дея эътироф этилади. Бу ҳолатни у дарё водийлари терассаларининг сони ва тузилишининг ҳар-хиллиги билан далиллайди. Шубҳасиз бу жараён тоғ музликларининг иштирокисиз кечмаган ва юқорида эътироф этилган рельеф кўринишлари тоғ музликларининг кўлами хусусида ҳам ахборот беради. Шу тариқа Нанай, Тошкент, Мирзачўл, Сирдарё даври деб аталувчи босқичлари ажратилган [4].

Гляциологик ёндошув. Ушбу гуруҳ вакиллари Ўзбекистон тоғ музликларини соф гляциологик нуқтаи-назардан, яъни уларнинг географик тарқалиши, пайдо бўлиши, тараққиёт тарихи, табиий хусусиятлари, атрофдаги муҳит билан ўзаро муносабати ва амалий аҳамиятини ўргана бошладилар. Мазкур муаммоларнинг энг зарурий ҳудуддаги мавжуд тоғ музликларининг географик тарқалиш статистикасини ойдинлаштиришдан иборат эди. Чунки ҳамон республика ҳудудидаги тоғ музликларининг саноғи номаълум бўлган. Бу борадаги дастлабки тадқиқотлар Н.Л.Корженевский томондан олиб борилди. У 1930 йилга қадар ўтказган кузатишлари натижаси сифатида Ўрта Осиё тоғлари бўйлаб мавжуд бўлган 1223 та музликни ўзи тузган каталогда қайд этди. Шундан 45 таси Ўзбекистон ҳудудида жойлашган, яъни Писком водийси музликлари эди. Н.Л.Корженевский бу борадаги тадқиқотларини давом эттириб, 1936 йили “Ўрта Осиё тоғ музликлари” каталогининг иккинчи-бир мунча тўлдирилган ва қайта ишланган нашрини тайёрлади. Ушбу каталогда Писком дарё ҳавзасидаги тоғ музликларининг сони энди 55 тани ташкил этар эди. Аммо бу каталог чоп этилмасдан қолди ва қўлёзма ҳолича Гидрометеорология хизматлари марказининг қўлёзмалари фондида сақланмоқда [7].

Олиб борилаётган гляциологик тадқиқотлар бирмунча фаоллашган бўлсада, республикамиз ҳудудида мавжуд бўлган тоғ музликларининг статистик ҳолати 1960 йилларда ҳам мавжуд эди. Чунки, гарчанд Писком дарёси ҳавзаси қисман тадқиқ этилиб, мавжуд музликлар карталаштирилган бўлсада, Чотқол, Оҳангарон, Қашқадарё, Сурхондарё ҳавзаси гляциологик нуқтаи – назардан ҳамон кам ўрганилган ҳудудлар сирасига кирар эди.

Ушбу муаммони ечиш борасида Ўзбекистон республикасининг Гидрометеорология хизматлари маркази катта ташаббус билан чиқди. Натижада 1960-1970 йиллар гляциологик тадқиқотлар босқичининг туб бурилишлар даври бўлди. Чунки 1960-1962 йиллар давомида Ўзбекистон ҳудудидаги барча тоғ музликларини рўйхатга олган ҳолда, уларнинг каталогини тузиш ишлари бошланиб кетди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Гидрометеорология хизмати бошқармаси қошидаги №3 – гидрологик партия бошлиғи Л.А.Канаев раҳбарлигида бир гуруҳ гляциологлар тоғ музликларини дала шароитида ўрганган ҳолда, уларнинг каталогини тузишга киришдилар. Ушбу гуруҳда Н.П.Чертанов, Ш.С.Касимов, В.К.Земляченко (1960), А.С.Щетинников, В.Г.Конавалов, Л.Е.Язықов, В.И.Шпогова (1961), Ю.Н.Еемельянов, П.Г.Макиевский ва А.Г.Гриневиц, М.Носиров (1962) дастлаб Писком дарёси ҳавзасидаги 140 дан ортиқ турли ўлчамдаги музликларнинг каталогини тузишга эришдилар. Уларнинг бажарган ушбу ишлари асосида музликлар каталоги тузилди ва 1968 йилда Санкт-Петербургда чоп этилган собиқ иттифоқдош республикалар ҳудудидаги музликлар рўйхати кўрсатилган китоб-каталогга киритилди [8].

Ушбу тадқиқотлар билан параллел равишда 1958-1960 йиллар мобайнида Ўрта Осиё Гидрометеорология хизмати илмий тадқиқот институти (САНИГМИ) томонидан уюштирилган экспедициялар давомида Чотқол дарёси ҳавзасидаги тоғ музликлари ҳам ўрганилди. Ушбу тадқиқотларнинг натижалари И.А.Ильиннинг “Ледники бассейна реки Чаткал и условия стока воды с них” (1963) номли илмий ишида ўз аксини топган. И.А.Ильин Чотқол дарёси ҳавзаси бўйича тузилган рўхатда 124 та музликлар ҳақида маълумот келтирган ва уларнинг барчаси Санкт-Петербургда чоп этилган “Ресурсы поверхностных вод СССР” туркумига кирувчи “Каталог ледников СССР” тўпламининг 14-китобига киритилган.

Худди шундай каталог 1969 йили катта муҳандис А.С.Щетинников ва Л.Д.Подкопаевлар томонидан Қашқадарё ва Сурхондарё ҳавзалари бўйича ҳам тузилди ва чоп этилди. Ушбу каталогнинг нашр этилиши Ўзбекистонда тоғ музликларининг инвентаризация қилиш жараёни тугалланганлигидан дарак берар эди.

Навбатдаги муаммо Ўзбекистон ва унга ёндош ҳудудда музликларнинг географик тарқалишига оид илмий-назарий масалаларни ёритишдан иборат эди. Бу борада Л.А.Канаев (1967), Р.Д.Забиров (1971), А.И.Диких (1976), А.С.Щетинников (1976), Л.Д.Долгушин (1982), Г.В.Глазырин (1985) олиб борган тадқиқотлар муҳим аҳамиятга эга. Чунки ушбу муаллифлар Ўзбекистон тоғ музликларининг географик тарқалиши қонуниятлари, меъёрий кўрсаткичлари, марфологик хусусиятлари, табиатдаги тутган ўрни хусусида қизиқарли илмий-назарий хулосалар берадилар.

Иқлимшунослик ёндошув. Музликлар иқлим махсулоти сифатида ўртача йиллик ҳаво ҳарорати 0°C дан паст бўлган криоген ҳудудларда шаклланади дея эътироф этилади. Л.А.Молчанов (1937), Г.Е.Глазырин (1969), М.В.Тронов (1966), А.Н.Кренке (1970).

Г.Н.Трофимов Ўзбекистоннинг палеоиклимини ўрганар экан, у тўртламчи давр мобайнида беш маротаба тоғ музликларининг прогрессив даври кузатилганлигини таъкидлайди. Бу ҳолат Ўрта Осиё иқлимининг совуб кетиши билан чамбарчас боғлиқ эди. Энг совук босқич плестоценнинг охири (10-12 минг йил муқаддам) га тўғри келади [5].

А.А.Тихановская (1972) тоғ музликларининг эришига морена қопламнининг иссиқлик алмашинувиға таъсирини тадқиқ этади ва турлича қалинликдаги морена ҳароратни турлича даражада ўтказиб абляцияда иштирок этади дея таъкидлайди.

Музликларнинг шаклланишида шамолнинг таъсири катта, чунки у элтувчи агент сифатида сув айирғичлардаги қор қопламини қамбар ҳудудларга олиб келиб зичлайди ва аксинча қор, муз юзасининг эришига ҳам фаол таъсир қилади. Ўз навбатида музликлар бўйлаб шаклланган ҳарорат бу ерда ҳаво массаларининг ҳаракатини таъминлайди. Ушбу муаммо А.А.Ни (1979) тадқиқотларига қадар суст ўрганилган эди. Муаллиф ўз тадқиқотларини тоғ музликлари устида ҳосил бўлган шамол ҳаракатининг рельефга боғлиқлиги, унинг музлик устида вертикал тақсимланиши ва абляцияга таъсирини натурал кузатишлар асосида олиб бориб қизиқарли илмий амалий натижаларга эришди.

М.А.Петров (2001) ўз тадқиқотларида кейинги етти юз йил давомида Ғарбий ва Жанубий Тянь-Шань бўйлаб иқлим омили (ёғин миқдори ва ҳаво ҳарорати) билан боғлиқ равишда музликларнинг ривожланиши учун олти маротаба қулай ва беш маротаба ноқулай вазият юз берганлигини аниқлади [3].

Гидрологик ёндошув. Ўзбекистон тоғ музликларини ўрганишда энг кучли ривожланган йўналиш. Чунки арид иқлимли ҳудудда жойлашган ўлка учун сув қимматбаҳо ресурсе ҳисобланади. Суғорма деҳқончилик қилинадиган майдонларнинг кенгайиши, ҳали 1930 йилларданок бу ердаги мавжуд сув захираларининг аниқ ўлчамини билишни дастлабки долзарб масалалар қаторига олиб чиқиб қўйган эди. Шу боисдан Писком дарё водийсида гидрометостанция, Ойгаинг, Майдонтол, Чоролма, Писком дарёси бўйларида эса гидрологик постлар ташкил этилди. Гляциологларнинг йирик гуруҳи эса тоғ музликларининг эриши натижасида ҳосил бўлган оқим, унинг меъёрий (ҳажмининг ўзгариши тартиби, ҳарорати) кўрсаткичлари, тўйиниш тартиблари каби масалалар билан қизиқа бошладилар. Худди шундай ишлар Сурхондарё, Қашқадарё ҳавзаларида ҳам барпо этилди. Бу ҳолат дарёларнинг тўйинишида тоғ музликларининг ҳиссасини аниқлаш учун қулай имконият яратиб берди. Бу борада дастлаб Л.К.Давидов (1929) асарлари маълумот берди. В.Л.Шульц (1949) ҳисоб-китобларига кўра Ўрта Осиё тоғларида ҳосил бўлган йиллик сув оқимининг ўн фоизини музлик сувлари ташкил этса, бу кўрсаткич республикамизда атиги бир фоизни ташкил этади. Ҳавзасида музлик бўлган дарёлар гуруҳига Амударё, Сирдарё, Писком, Чотқол, Оҳонгарон, Сурхондарё, Қашқадарё, мансубдир. Ушбу илмий ғояларнинг мантикий давоми О.П.Щеглова (1960) ишларида ҳам ўз аксини топган.

1963 йили Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академеяси қошида “Геология ва геофизика” илмий тадқиқот институти ташкил этилиб, унинг таркибида “Гляциология” лабораторияси фаолият юрита бошлади. Ушбу лаборатория гарчанд гляциологик муаммолар билан қизиқсада, унинг бир қатор илмий ходимлари тоғ музликларини гидрологик жиҳатдан тадқиқ этиш ишлари билан ҳам қизиқадилар. Натижада йирик илмий ва амалий аҳамиятга эга бўлган номзодлик диссертациялари шаклланади. Жумладан ҳали “Гляциология” лабораторияси Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академеясининг “Математика” илмий тадқиқот институти қошида фаолият юритаётган ўтган асрнинг ўрталарида Г.А.Авсюк (1953) томонидан Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистон ҳудудидаги тоғларнинг юқори қисмларида мавжуд бўлган қор қоплами ва музликлар юзасига авиация ёрдамида кўмир кукунини сепиш орқали, унинг эриш даражасини сунъий равишда кучайтириш ғоясини олға сурди. Ушбу илмий ғоя кейинчалик В.Л.Шульц (1957) томонидан ривожлантирилиб, Писком дарёси ҳавзаси, Онаўлгансойнинг юқори қисмларида тажриба сифатида синаб кўрилди (1958). Мазкур нуқтаи-назарнинг ривожланиш босқичлари 1969 йили А.А.Крейтернинг “Усиление таяния и характер основных физических процессов при искусственном запыление снега и льда в горах Средней Азии” мавзусидаги диссертация ҳимояси билан ўз кульминацион нуқтасига етди. Ва қаттиқ танқидга учради. Қор юзасини сунъий чанглатиш тажрибаси энди фақат қор кўчкилари ҳавфи юқори бўлган ҳудудлардагина қўлланиши мумкин дея эътироф этила бошланди.

Л.И. Щалатова (1954), В.Л.Шульц (1956, 1965), О.П. Щеглова (1960), Л.Д.Подкопаева (1970), К.Г.Содиқов (1973), А.С. Щетинников (1973, 1976, 1981 гг), Ю.Н.Лесник (1975), томонидан олиб борилган тадқиқот ишлари тоғ музликларининг гидрологик хусусиятларини ўрганишда муҳим манбаъ ҳисобланади. Уларнинг кўрсаткичларига кўра Ўзбекистон ҳудудидаги тоғ музликларининг аксарияти майдони 2,0 км² дан кам бўлган, 1-2 км узунликка эга кичик музликлардир. Бу ҳолат Ўзбекистон ҳудудидан бошланувчи дарёларнинг тўйинишида тоғ музликларининг улиши ниҳоятда кичик (атиги 1%) эканлигидан далолат беради.

А.М.Никитин (1987) Ўрта Осиё қўлларини ўрганиб тадқиқотлар натижасини жадвал тарзида ифода этди. Ушбу жадвалдаги қўлларнинг аксарияти Ўзбекистон ҳудудида жойлашган бўлиб, генетик жиҳатдан морена ва кар турига мансубдир.

Табиий географик ёндошув. Ўзбекистон худудидаги тоғ музликлари тарқалган худудлар ва жумладан тоғ музликлари статистикаси табиий-географик нуқтаи назардан таққик этилган. О.Ю.Пославская (1948), Н.А.Гваздецкий (1960), В.М.Четыркин (1960), Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай (1964), П.Баратов (1996) тадқиқотларида Ғарбий Тяншан, Ҳисор-Зарафшон округи худудининг 3000-3500 м дан баланд бўлган худудларида криофит ўтлоқлар ва бошқа ўсимликлар ўсувчи, баланд тоғли ўтлоқ, торфли ботқоқ-ўтлоқ тупроқлар тарқалган, баъзи жойлари қоялардан доимий қор ва музликлардан иборат баланд тоғли ўтлоқ ҳамда гляциал-нивал ландшафтлар ажратиб ўрганилган.

Ботаник ёндошув. Мореналар юзаси ва музлик атрофи ўзига хос ўсимликлар қопламига эга. Ўзбекистон худудида ушбу йўналишдаги изланишларнинг аввали франсуз батаниги Г.А.Капюс номи билан боғлиқ. У 1881 йили Онаўлган водийсида бўлиб мореналар узра ўсадиган ўсимликларни ўрганиб Талас Олатовининг картасини тузади. Аммо ундан бир мунча (1897 йили) кейин бу ерда бўлган Б.А.Федченко ушбу картани асли ҳолича тўғри келмайди, дея танқид қилади [6]. Ушбу картани тоғ инженерлари В.Крашков ва П.Валаровичлар тузган “Таласский Алатау” деб номланган. Гарчанд горизонталлар мавжуд бўлмасада, баландлик жигарранг ҳолатда кўрсатилган ва музлик тарқалган худудлар бўйлаб арча, ёнғоқ, дарахтлари, турли буталар, альп турига хос ўсимликлар ўсиши кўрсатилган. Ушбу тадқиқотлар Б.Баратов (1924) нинг натурал изланишлари орқали давом эттирилди.

К.Д.Муҳамедшин (1977) Тянь-Шань арчазорларининг ўрмон-хўжалик аҳамияти хусусида олиб борган тадқиқотларида, арчазорларнинг нам сақловчи ролига ҳам тўхталиб ўтади. Бу борада Г.Е.Глазырин (1985) тоғ арчазорларининг юқори чегарасини ўрганиш, музликларнинг қуйи қисмини аниқлаш учун муҳим аҳамият касб этади, дея баҳолайди. Шу боисдан геобатаник тадқиқотлар палеоиклим ва музланиш хусусиятларини реконструкция қилишда муҳим омилдир (Г.Е.Глазырин 1985, стр 35).

К.В.Станюкович (1973) монографиясида баланд тоғ нивал зона учун хос бўлган ўсимликларни турларига кўра таснифлаб ўрганди.

К.З.Зокиров (1971) Ўзбекистон худудида учровчи ўсимликларни баландлик минтақалари (чўл, адир, тоғ, яйлов) асосида ўрганади. Яйлов минтақасининг энг баланд қисмида, нивал минтақага ажратиб кўрсатилган. Бу худудларда тошёрар, астрагал учраса, қадимги қарлар (палеокарлар) ўрнида альп ўтлоқлари ривожлангандир [1].

Экологик ёндошув. Тоғ музликлари нафақат Ўзбекистон худудида, балки Ер шарининг барча тоғли худудларида ҳам қисқариб бормоқда. Ушбу ҳолат эколог ва гляциологлар томонидан ўрганилиб, уни келтириб чиқарувчи омиллар тадқиқ этилмоқда. А.А.Крейтер, Н.С.Бассин, М.Е.Джаркинбеков, М.А.Петров (1987), Н.С.Бассин, М.А.Петров (1990), И.Г.Томошевская.

Альпинистик ёндошув. Тоғ музликлари айрим ҳолатларда чиқиш қийин бўлган, мураккаб рельефли худудлар учун хос бўлган объект сифатида спорт-альпинистик аҳамият касб этади. Шу боисдан Н.Леонов, В.И.Рацек (1962), В.И.Рацек (1972, 1980) томонидан адабиётларда тоғ музликлари спорт нуқтаи-назаридан ўрганилган.

Экотуристик ёндошув. Фанда ўрганилмаган ва эндигина ривожланиб келаётган соҳа. Унинг айрим илмий-назарий жиҳатлари ва йўналишлари илк бор А.Низомов (2014), А.Низомов, А.Нугманова, А.Матназаров (2016) томонидан таҳлил этилган ва қизиқарли экотуристик объект сифатида ўрганилган [3].

ХУЛОСА

Ўрганишлар натижасида Ўзбекистоннинг тоғли худудларида мавжуд бўлган қадимги музликларнинг қолдирган излари ва ҳозирги замон музликларининг табиий-географик тарқалишини юқорида санаб ўтилган 12 та илмий ёндошувлар асосида ўрганилган.

Иқтибослар:

- [1] Зокиров К.З, Зокиров К.Н. Закономерность распределения растительного покрова и принципы высотной зональности. Вкн“Растительного покрова Узбекистана”. Т. Ташкент, 1971, фан.
- [2] Мушкетов Д.И. Ледниковая область Восточной Ферганы. “Изв РГО” Т. XLIX. 1912.
- [3] Низомов А, Нугманова А, Матназаров А. Ўзбекистон тоғ музликлари. Т. “Фан ва технологиялар”, 2016. 98 б.
- [4] Скворцов Ю.А. Элементы новейших тектонических движений Узбекистана. Изд-во САГУ, выпуск 12 а. геолого-географические науки.кн IT. 1960.
- [5] Трофимов Г.Н. Какой же климат был в Средней Азии? Фан ва турмуш. 2006 № 5-6.
- [6] Федченко Б.А. Поездка в западный Тянь-Шань для изучения ледников Таласского Алатау -“Изв. РГО”, 1898, I.I, вып.4, т.34, с 403-423.
- [7] Щетинников А.С. Ледники бассейна реки Писком. Л.: Ленинград., Гидрометиздат, 1976. 120 с.
- [8] Щетинников А.С. Подкопаева Л.Д. Каталог ледников СССР том. 14. шастI, II, III. ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ. 1970 год 41 стр.

GEOGRAFIYA: TABIAT VA JAMIYAT

3 SON, 1 JILD

ГЕОГРАФИЯ: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО

НОМЕР 3, ВЫПУСК 1

GEOGRAPHY: NATURE AND SOCIETY

VOLUME 3, ISSUE 1

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадқиқот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000