

**ЎЗБЕКИСТОН
ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ
АХБОРОТИ**

63 – жилд

*** * ***

**ИЗВЕСТИЯ
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
УЗБЕКИСТАНА**

63 – том

*** * ***

**THE ANNALES
OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETY
OF UZBEKISTAN**

Volume 63

Тошкент-2023

Ўзбекистон География жамияти ахбороти. 63-жилд. Илмий журнал. - Тошкент, 2023.

Илмий журнал таъсисчиси: Ўзбекистон География жамияти

Таҳрир кенгаши раиси: Норинбаев Ойбек Кабилжанович

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” илмий журнаlining халқаро таҳрир кенгаши:

Абдуллабеков Қ.Н. - ф.-м.ф.д., профессор, Ўзбекистон ФА академиги (Тошкент, Ўзбекистон); Абдулқосимов А.А. - г.ф.д., профессор (Самарқанд, Ўзбекистон); Ахмет Ертеқ Т. - профессор, Туркия География жамияти раиси (Истанбул, Туркия); Бабаев А.Г. - г.ф.д., профессор, Туркменистон ФА академиги (Ашгабад, Туркменистон); Дружинин А.Г. - г.ф.д., профессор (Ростов-Дон, Россия); Медеу А.Р. - г.ф.д., профессор, Қозогистон Миллий ФА академиги (Алмати, Қозогистон); Мухаббатов Х.М. - г.ф.д., профессор (Душанбе, Тожикистон); Низамиев А.Г. - г.ф.д., профессор (Ўш, Қирғизистон); Рафиқов В.А. - г.ф.д. (DSc), кат.ИХ. (Тошкент, Ўзбекистон); Сатторов Ж.С. - к.-х.ф.д., профессор, Ўзбекистон ФА академиги (Тошкент, Ўзбекистон); Содиков А.М. - и.ф.д., профессор (Тошкент, Ўзбекистон); Холматжанов Б.М. - г.ф.д. (DSc), доцент (Тошкент, Ўзбекистон); Чуб В.Е. - г.ф.д., профессор (Тошкент, Ўзбекистон); Холиқулов Ш.Т. - к.-х.ф.д., профессор (Самарқанд, Ўзбекистон).

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” илмий журнаlining таҳрир хайъати:

Бош муҳаррир - Ҳикматов Ф.Ҳ. - г.ф.д., профессор

Аббасов С.Б. - г.ф.д., профессор; Артикова Ф.Я. – г.ф.н., доцент; Ахмадалиев Ю.И. - г.ф.д., профессор; Миракмалов М.Т. - г.ф.д., доцент; Назаров М.И. - г.ф.н., доцент; Нигматов А.Н. - г.ф.д., профессор; Сабитова Н.И. - г.ф.д., профессор; Сафаров Э.Ю. - т.ф.д., профессор; Тожиева З.Н. - г.ф.д., профессор; Турдимамбетов И.Р. - г.ф.д., доцент; Фазилова Д.Ш. – ф.-м.ф.д., кат.ИХ; Шарипов Ш.М. - г.ф.д. доцент; Эгамбердиев А.Э. - г.ф.н., профессор; Эгамбердиев Х.Т. - г.ф.д., профессор; Зияев Р.Р. - г.ф.ф.д. (PhD); Эрлапасов Н.Б. - г.ф.ф.д. (PhD).

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” илмий журнали Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий Аттестация комиссияси томонидан “11.00.00 - География фанлари” йўналиши бўйича диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

Таҳририят тақдим этилган мақолаларни тақриз қилиш ва қайтариб бериш мажбуриятини олмаган.

Веб сайт: www.uzbgeo.uz
ISSN 0135-9614

E-mail: uzbgeography.jam@gmail.com
© Ўзбекистон География жамияти, 2023

Известия Географического общества Узбекистана. Том 63. Научный журнал.
- Ташкент, 2023.

Учредитель научного журнала: Географическое общество Узбекистана

Председатель редакционного совета: Норинбаев Ойбек Кабилжанович

Международный редакционный совет
научного журнала “Известия Географического общества Узбекистана”:

Абдуллабеков К.Н. - д.ф.-м.н., профессор, академик АН Узбекистана (Ташкент, Узбекистан); **Абдулкасимов А.А.** - д.г.н, профессор (Самарканд, Узбекистан); **Ахмет Ертег Т.** - профессор, председатель Географического общества Турции (Станбул, Турция); **Бабаев А.Г.** - д.г.н., профессор, академик АН Туркменистана (Ашхабад, Туркменистан); **Дружинин А.Г.** - д.г.н., профессор (Ростов-на-Дону, Россия); **Медеу А.Р.** - д.г.н., профессор, академик НАН Казахстана (Алматы, Казахстан); **Мухаббатов Х.М.** - д.г.н., профессор (Душанбе, Таджикистан); **Низамиев А.Г.** - д.г.н., профессор (Ош, Кыргызстан); **Рафиков В.А.** - д.г.н. (DSc), СНС. (Ташкент, Узбекистан); **Сатторов Ж.С.** - д.с.-х.н., профессор, академик АН Узбекистана (Ташкент, Узбекистан); **Содиқов А.М.** - д.э.н., профессор (Ташкент, Узбекистан); **Холматжанов Б.М.** - д.г.н. (DSc), доцент (Ташкент, Узбекистан); **Чуб В.Е.** - д.г.н., профессор (Ташкент, Узбекистан); **Холикулов Ш.Т.** - д.с.-х.н., профессор (Самарканд, Узбекистан).

Редакционная коллегия
научного журнала “Известия Географического общества Узбекистана”:

Главный редактор - **Хикматов Ф.Х.**, д.г.н., профессор
Аббасов С.Б. - д.г.н., профессор; **Артикова Ф.Я.** - к.г.н., доцент; **Ахмадалиев Ю.И.** - д.г.н., профессор; **Миракмалов М.Т.** - д.г.н., доцент; **Назаров М.И.** - к.г.н., доцент; **Нигматов А.Н.** - д.г.н., профессор; **Сабитова Н.И.** - д.г.н., профессор; **Сафаров Э.Ю.** - д.т.н., профессор; **Тожиева З.Н.** - д.г.н., профессор; **Турдымамбетов И.Р.** - д.г.н., доцент; **Фазилова Д.Ш.** - д.ф.-м.н., СНС; **Шарипов Ш.М.** - д.г.н., доцент; **Эгамбердиев А.Э.** - к.г.н., профессор; **Эгамбердиев Х.Т.** - д.г.н., профессор; **Зияев Р.Р.** - д.ф.г.н. (PhD); **Эрлапасов Н.Б.** - д.ф.г.н. (PhD).

Научный журнал “Известия Географического общества Узбекистана” включён в перечень научных изданий, рекомендованных Высшей Аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертационных исследований по направлению “11.00.00 – Географические науки”.

Редакция не берёт на себя обязательств по рецензированию и возвращению авторам рукописей, представленных к публикации статей.

Веб сайт: www.uzbgeo.uz
ISSN 0135-9614

E-mail: uzbgeography.jam@gmail.com
© Географическое общество Узбекистана, 2023

The Annales of the Geographical society of Uzbekistan. Volume 63. Scientific journal. - Tashkent, 2023.

Founder of the scientific journal: The Geographical society of Uzbekistan

Chairman of the Editorial Council: Oybek Kabiljanovich Norinbayev

**International editorial board
of scientific journal "The Annales of the Geographical society of Uzbekistan":**

Abdullabekov K.N. - DSc, professor, academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan (Tashkent, Uzbekistan); **Abdulkasimov A.A.** - DSc, professor (Samarkand, Uzbekistan); **Ahmet Ertek T.** - DSc, professor, director of Geographical Society of Turkey (Stanbul, Turkey); **Babaev A.G.** - DSc, professor academician of the Academy of Sciences of Turkmenistan (Ashkhabad, Turkmenistan); **Druzhinin A.G.** - DSc, professor (Rostov-on-Don, Russia); **Medeu A.R.** - DSc, professor, academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan (Almaty, Kazakhstan); **Mukhabbatov Kh.M.** - DSc, professor (Dushanbe, Tajikistan); **Nizamiev A.G.** - DSc, professor (Osh, Kyrgyzstan); **Rafikov V.A.** - DSc, senior scientist (Tashkent, Uzbekistan); **Sattorov Zh.S.** - DSc, professor, academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan (Tashkent, Uzbekistan); **Sodikov A.M.** - DSc, professor (Tashkent, Uzbekistan); **Kholmatzhanov B.M.** - DSc, associate professor (Tashkent, Uzbekistan); **Chub V.E.** - DSc, professor (Tashkent, Uzbekistan); **Xolikulov Sh.T.** - DSc, professor (Samarkand, Uzbekistan).

**Editorial team
of scientific journal "The Annales of the Geographical society of Uzbekistan":**

Editor-in-chief - Khikmatov F.Kh., DSc, professor

Abbasov S.B. - DSc, professor, **Artikova F.Ya.** – PhD, associate professor; **Akhmadaliev Yu.I.** - DSc, professor, **Mirakmalov M.T.** - DSc, associate professor; **Nazarov M.I.** - PhD, associate professor; **Nigmatov A.N.** - DSc, professor, **Sabitova N.I.** - DSc, professor; **Safarov E.Yu.** - DSc, professor; **Tojiyeva Z.N.** - DSc, professor; **Turdymambetov I.R.** - DSc, associate professor; **Fazilova D.Sh.** – DSc, senior scientist; **Sharipov Sh.M.** - DSc, associate professor; **Egamberdiyev A.E.** - PhD, professor; **Egamberdiyev X.T.** - DSc, professor; **Ziyayev R.R.** - PhD; **Erlapasov N.B.** - PhD.

The scientific journal “The Annales of the Geographical society of Uzbekistan” is included in the list of scientific publications recommended by the Higher attestation commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of dissertation research in the direction “11.00.00 - Geographical sciences”.

The editors assume no obligation to review and return to the authors of manuscripts of articles submitted for publication.

Web site: www.uzbgeo.uz
ISSN 0135-9614

E-mail: uzbgeography.jam@gmail.com
© The Geographical society of Uzbekistan, 2023

синдирган. Унинг яқинида булоқ бор. Ташриф буюрган туристлар арчани соясида дам олиб, булоқ сувидан ичади [7].

Хулоса. Виляотдаги алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар ва табиат ёдгорликларидан туризмни ривожлантириш мақсадларида фойдаланишни илмий асосда ўрганиб, оқилона фойдаланишни йўлга қўйиш лозим. Табиат ёдгорликлари муҳофазаси табиат яратган ноёб, диққатга сазовор, шифобахш, инсонга эстетик завқ берувчи ва бошқа хусусиятларга эга бўлган объектлар ва геотизимларни сақлаш ва муҳофаза қилиш йўлидаги тадбирлари тизимдир. Табиат ёдгорликлари табиий генофондни сақлаш ва илмий, эстетик, рекреация, саёҳат, туризм, истироҳат, тарбиявий мақсадларда фойдаланиш учун муҳофаза этилади. Табиат ёдгорликларини сақлаш ва экотуризмни ривожлантиришда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар катта аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. «Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни // «Экология хабарномаси», –Тошкент, 2004. -№1. – Б . 25-33.
2. Абдиганиев И. Примечательные природные объекты Ферганской области и их охрана // Географические проблемы развития заповедного дела. Тезис. докл. всесоюз. науч. Конференции, 26-30 мая 1986 г. –Самарканд: 1986. – С. 124-125.
3. Дудура И.М и др. Памятники природы Узбекистана. –Тошкент: Узбекистан. 1980. – 96 с.
4. Тетюхин Г.Ф., Маматкулов М.М., Батунская Б.А. Некоторые аспекты рационального использования и охраны неживой природы Узбекистана. –Ташкент: Фан. 1987. – 148 с.
5. Шамуратова Н.Т. Ўзбекистонда экологик туризм ва унинг табиий географик жиҳатлари. География фанлари номзоди ... диссертация. – Тошкент, 2011. – 156 б.
6. Шомуродова Ш.Ф. Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида туризмни ривожлантиришнинг табиий географик асослари. География фанлари бўйича фалсафа доктори ... диссертация. – Тошкент, 2020. – 162 б.
7. Эргашев А., Ярулин Р. Ўзбекистон табиатидаги ноёб биологик ёдгорликлар ва уларни муҳофаза қилиш. – Тошкент: Ўқитувчи, 1995. – 135 б.
8. Қўриқхоналар ва миллий боғлар: Муаллифлар жамоаси В. П. Лим ва бошқалар. – Тошкент: ..., 2010. ... б.
9. www.uznature.uz.

Сабитова Н.И., Абдуназаров У.К., Крахмаль К.А.¹

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗОНЕ ЧАТКАЛО-КУРАМИНСКОЙ ГОРНОЙ СИСТЕМЫ

***Аннотация.** В статье представлены результаты изучения истории развития палеогеографических условий на территории Чаткало-Кураминской горной системы. Основное внимание уделено локальным и региональным особенностям формирования ландшафтной зональности в хроностратиграфической последовательности. Выявлена корреляция между физико-географическими, биогеографическими процессами и явлениями в межрегиональном плане, начиная с древнейших этапов геологической истории, включая периоды докембрия, палеозоя, мезозоя и кайнозоя.*

***Ключевые слова:** палеогеографические условия, физическая география, Чаткало-Кураминская горная система, историческая-геология, северные склоны Высокой Азии, Тянь-Шань.*

¹ **Сабитова Н.И.** – доктор географических наук, профессор кафедры физической географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека. **E-mail:** nellisabitova@mail.ru

Абдуназаров У.К. – кандидат географических наук, доцент Национального университета Узбекистана. **E-mail:** ukabdunazarov@umail.uz

Крахмаль К.А. – кандидат исторических наук, доцент Чирчикского Государственного педагогического университета. **E-mail:** panterra1950@mail.ru

Чотқол-Қурама тоғ тизмаси зонасидаги палеогеографик тадқиқотлар

Аннотация. Мақолада Чотқол-Қурама тоғ тизмасининг палеогеографик шароитини ўрганиш тарихи ҳақидаги маълумотлар келтирилган. Асосий эътибор хроностратиграфик босқичма-босқичликда маҳаллий ва минтақавий ландшафт зоналигини шаклланиш жиҳатларига қаратилган. Энг қадимги геологик даврдан ҳозиргача бўлган геологик босқичларда рўй берган табиий географик, биогеографик ҳодиса ва жараёнлар минтақалараро боғлиқлиги таққослашлар асосида аниқланган.

Калим сўзлар: палеогеографик шароит, табиий география, Чотқол-Қурама тоғ тизмаси, тарихий-геология, Баланд Осиёнинг шимолий ён бағри, Тянь-Шань.

Paleogeographic studies in the zone of the Chatkal-Kurama mountain system

Abstract. This abstract presents the findings of a study on the historical development of paleogeographical conditions in the Chatkal-Kurama mountain system. The focus is on understanding the local and regional factors that influenced the formation of landscape zones over different geological time periods, ranging from the Precambrian to the Cenozoic era. The research involves correlating physical-geographical and biogeographical processes and phenomena on an interregional scale, specifically examining the northern slopes of High Asia, particularly the Tien Shan region.

Keywords: historical geology, paleogeographic conditions, physical geography, Chatkal-Kurama mountain system, northern slopes of High Asia, Tien Shan.

Введение. Изучение палеогеографических особенностей эволюционного развития природных процессов, является одной из кардинальных проблем современных наук о Земле. Палеогеографическое изучение в зоне Чаткало-Кураминской горной системы, как составной структуры Западного Тянь-Шаня, проводится с целью дополнить с новкмми даннкми и детализировать физико-географические условия геологического прошлого, в локальном и региональном плане, включая территорию северных склонов Высокой Азии [10, с. 20-34].

Актуальность комплексного междисциплинарного изучения региональных особенностей палеогеографического формирования природной среды на территории Чаткало-Кураминской горной системы, обусловлена кардинальными изменениями в методах изучения геологической истории планеты. Если в прошедшие годы допускались только вертикальные колебательные движения, то в настоящее время изучаются процессы наращивания и горизонтальные перемещения земной коры – спрединга, а также их поглощения – субдукции. В соответствии с современными требованиями науки организация палеогеографических исследований происходит в условиях развития новых направлений в изучении истории развития земной поверхности. В последние годы, в Узбекистане были рассмотрены вопросы современных методов историко-геологического анализа формирования земной поверхности, отражающих концепцию глобальной тектоники литосферных плит [7, 584 с.].

Кардинально изменилось представление о строении земной поверхности. Выяснилось, прежде всего, что континентальная земная кора латерально подвижна. Вместе с корой перемещаются, и осадки, успевшие накопиться за время ее горизонтального движения.

Объект исследования – горные системы Высокой Азии, в которой Чаткало-Кураминские горные структуры, которые дают наиболее адекватную информацию по истории палеогеографического развития земной поверхности, как в региональном, так и в межрегиональном плане. В зоне Чаткало-Кураминской горной системы представлена палеогеографическая информативность практически всех геологических эпох.

В процессе изучения палеогеографических условий на территории Западного Тянь-Шаня, были привлечены многочисленные литературные материалы. Письменные источники первопроходцев способствовали познанию общей картины геологической истории, палеогеографического развития природной среды в центральной части Евразии.

История исследований Тянь-Шаня и Памира связана с развитием знаний о природе Средней Азии [2, с. 99-17]. Наиболее ранний период изучения природы, зафиксированный в письменных источниках, охватывает более двух тысячелетий [20, 115 с.]. Представления

европейцев о географическом положении Памира и Тянь-Шаня почти до середины XIX в. основывались на сообщениях средневековых купцов и паломников в страны Азии [4, с.149-188]. Большой вклад в познание природы гор Высокой Азии принадлежит Марко Поло [15, 376 с.], описания которого явились составной частью работ по географии региона А.Гумбольдта [22, с. 365-412] и К. Риттера [19, с. 46].

История изучения тектонических процессов фундамента Тянь-Шаня связана с именами К.И. Аргентова, К.И. Богдановича, В.Н. Вебера, И.В. Мушкетова, Г.В. Романовского, Д.И. Мушкетова, Ф.Н. Чернышева и других ученых. Основные представления о неотектонике Тянь-Шаня в значительной мере получили развитие в конце XIX – начале XX веков. Некоторые идеи оказались шире многих современных представлений. Например, вопросы различной ориентированности надвиговых перемещений в Тянь-Шане и несовпадения планов расположения толщ мезозоя и кайнозоя нашли отражение в теоретических построениях в конце XX - началеXXIвека [14, с. 4-6]. Основные теоретические представления по новейшей тектонике Тянь-Шаня были сформулированы в 30-40-е годы XX века. Отдельные идеи В.А. Николаева, о преобладании складчатого характера новейших структур над блоковым их строением, были развиты в работах С.С. Шульца. По определению С.С. Шульца, новейшим тектоническим движениям Тянь-Шаня предшествовала выработка складчатых изогнутых денудационных поверхностей. Тянь-Шань, по мнению С.С. Шульца, в плане включает огромную виргацию складок изгиба палеозойского основания и считал их качественно новыми этапами развития, ранее неизвестных в истории Земли[21. с. 222]. Таким образом, можно отметить, что к настоящему времени, изучение палеогеографических процессов и явлений в Чаткало-Кураминском регионе, в свете современных данных тектоники литосферных плит, приобретают повышенную актуальность.

Учитывая международный опыт и современные требования к изучению палеогеографических условий формирования земной поверхности, определены основные *цели и задачи* по проведению региональной реконструкции природной среды на территории Чаткало-Кураминской горной структуры, как составной части Тянь-Шаня, которая входит в наиболее активную геотектоническую систему Высокой Азии[10, с. 20-34].

Результаты и их обсуждение. Предмет исследования включает изучение палеогеографического развития природы на протяжении протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя на территории Чаткало-Кураминского горной системы в генетической последовательности. Район приурочен к межконтинентальному Альпийско-Гималайскому подвижному поясу. В его геологическом развитии выделяются тектонические этапы и фазы, определяющие особенности строения горных структур Тянь-Шаня. К настоящему времени сформулированы выводы по истории геологического развития, которая подразделены на ряд основных тектонических этапов: доплатформенный, платформенный и орогенный[6, 180 с.].

Район исследований является составной частью структуры Западного Тянь-Шаня и рассматривается в качестве докембрийского срединного массива, разделенного на две структурно-формационные зоны: Каратау-Нарынскую и Бельтау-Кураминскую. Здесь отчетливо выделяются структурные этажи, отвечающие тектоническим циклам.

В районе исследований сформировался палеозойский фундамент, слагающий нижний структурный этаж. Палеозойские отложения отличаются высокой степенью метаморфизма, гранитоидными интрузиями, которыеосложнены системами складок и тектонических нарушений. В северо-восточной части Чаткальского хребта, на меридиане Касансая (Касансайский массив)[8, 226 с.] и далее к востоку, выделен докембрийский, «жесткий» массив.Кристаллический фундамент сложен протерозойскими и кембрий-ордовикскимиметаморфизованными, сильно дислоцированными отложениями [18, с. 302-304].

Палеогеографические условия в нижнем палеозое формировались в тектонических

условиях подвижной платформы и представлены мощной (до 5-6 км) толщей отложений интрузивных и эффузивных пород [18, с. 302-304].

Нижний калидонский структурный этаж соответствует геосинклинальному циклу развития, сложен метаморфизованными осадочно-вулканогенными толщами раннего палеозоя, силура и раннего девона. Эти породы смяты в систему изоклинальных складок северо-западного и широтного простирания. Герцинский структурный этаж отделяется от калидонского этажа региональным угловым несогласием. Он представлен вулканогенными осадочными образованиями среднего девона и перми и характеризуется разрывной блоковой тектоникой.

Герцинский геосинклинальный этап начался с силура активным прогибанием территории к западу от Таласо-Ферганского разлома. В девоне-карбоне палеогеографические условия характеризуются обширной трансгрессией и накоплением мощной толщ конгломератов, песчано-глинистых пород, известняков и эффузивов [8, 226 с.]. Наиболее мощное прогибание с накоплением в преобладающей мере магматических и эффузивно-осадочных пород карбона - нижней перми отмечается в западной части современного Кураминского хребта, в том числе примыкающей к Чуст-Папской и Чадакской структурной зоне Ферганской впадины.

В течение среднего карбона-перми палеогеографические условия развивались на фоне герцинского складкообразования с накоплением в прогибах мощных толщ обломочных, туфогенно-осадочных и вулканогенных отложений с морской фауной. Внедрение гранитных и гранодиоритовых интрузий в этот период консолидировало Тянь-Шаньскую геосинклиналь. Палеогеографические особенности развития природы в конце пермского периода происходят на фоне общего поднятия, в условиях континентального образования осадков. В течение отмеченного палеогеографического этапа развития, ранее сформированные поверхности устойчивых поднятий подвергаются пенеplenу. В результате герцинской складчатости и пенеplenизации палеогеографические условия территории Западного Тянь-Шаня представляли относительно выровненную платформенную сушу, рельеф которой осложнялся реликтивными возвышенностями.

В палеогеографическом плане, в пределах структурного этажа, в зоне Чаткало-Кураминской горной системы выделены тектонические разрывы трех направлений - широтные, северо-восточные, северо-западные. В процессе палеогеографического изучения тектонических процессов и явлений, отмеченные разрывные структуры позволяют детализировать хроностратиграфические определения и динамику формирования земной поверхности. Широтные разломы наиболее древние и возникли в среднем карбоне, по типу это сбросы и взбросы. К разломам северо-восточного направления, в Чаткало-Кураминской зоне приурочены дайки нижнего триаса.

Палеогеографическое изучение истории развития рельефа, в периоды формирования верхнего альпийского структурного этажа определяют особенности формирования ландшафтной зональности в течение мезозоя и кайнозоя. В истории его развития выделяются два этапа.

Первый отвечает субплатформенному режиму с накоплением преимущественно осадочного, горизонтально залегающего комплекса пород с относительно слабыми тектоническими движениями. В начале первого этапа от герцинского цикла наследуется субширотный план. В периоды среднего мела начинается частичная перестройка и заложение систем поднятий и прогибов северо-восточного простирания [13, 150 с.].

Переход к олигоцену характеризуется глобальной резкой дифференциацией тектонических движений. Южную периферию платформенных областей Средней Азии, особенно Тянь-Шаня охватили интенсивные поднятия. Памир представлял собой низкое нагорье. Море было вытеснено в начале олигоцена. Существовал отделившийся Ферганский опресненный залив.

Второй этап - орогенный, соответствует эоцен - антропогену и не завершен в современную эпоху. Этот новейший этап следует рассматривать как самостоятельный период тектонического развития [5, с.188]. Палеогеографические условия формирования отложений в периоды олигоцена характеризуются отложениями прибрежной зоны.

К настоящему времени отложения олигоцена сохранились в виде реликтов рельефа на Ангренском плато. Отложения сформированы на известняках эоцена и, в результате неотектонической активности, дислоцированы вместе с ними. Красноцветные гравелиты, сформированные в основании отложений олигоцена, связаны с особенностями палеогеографических условий формирования природной среды. Мощность отложений олигоцена в районе разреза Апартак составляет 100, в долине Ташая достигает 40 м.

Анализ палеогеографических особенностей развития природы в периоды неогена, в районе исследований, проводится на основе детализации результатов изучения фациально-литологических условий, седиментации мощной толщи континентальных отложений. В межгорной долине реки Ангрэн, в периоды неогена происходило формирование отложений красноцветных и бурых песчано-глинистых, мергелистых пород. Они обнажаются в верхней части долины, протягиваясь сплошной полосой до Ангрэнского плато, где образуют широкую моноклираль, погружающуюся на северо-запад.

Ниже города Ангрэн отложения неогена обнажаются на левобережье по Шавазсаю и вскрыты скважинами в осевой части долины. Залегают они без видимого размыва на красноцветных сумсарских слоях и с размывом на морских образованиях эоцена и палеозойских породах [3, 112 с.].

В конце эоцена палеогеографические особенности природы развивались в условиях горообразовательных процессов, обусловленных режимом сжатия, который резко проявился в фазу разрядки тектонических напряжений, на рубеже эоцена-олигоцена. При этом резко сменились палеогеографические условия осадконакопления и формационного состава осадков.

Полученные результаты палеогеографических исследований региона, позволяют проводить корреляцию историко-геологических, физико-географических, биогеографических, палеонтологических процессов и явлений в межрегиональном плане, включая периоды докембрия, палеозоя, мезозоя и кайнозоя [12, с. 18-28].

Результаты, проведенного палеогеографического изучения территории Чаткало-Кураминской зоны дополняют и детализируют характеристики переломных моментов в эволюции природы, обусловленных глобальными и региональными катаклизмами, коренными изменениями литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы [11, с.313].

Выводы. Палеогеографическое изучение формирования земной поверхности является одной из актуальных и в то же время сложных проблем в науках о Земле. Исследование истории формирования природных процессов и явлений, можно использовать для решения ряда теоретических и практических задач, включая количественные характеристики движения земной поверхности для проектирования крупных инженерных сооружений, поиску и разработке месторождений полезных ископаемых.

Использованная литература:

1. Атабаев Д.Х., Абдуназаров У.К., Крахмаль К.А. История формирования палеоландшафтов в зоне сочленения Туранской плиты и Западного Тянь-Шаня // Известия Географического общества Узбекистана. Том 59. – Ташкент, 2021. – С. 14-20.
2. Безруков П.И. Из истории исследования ледников Средней Азии. – Вкн.: Горное оледенение Узбекистана и смежных территорий. – Ташкент: Фан, 1966. – С. 99-117.
3. Беленький Г.А., Миркамалова С.Х. Палеогеография мела и палеогена Приташкентской депрессии. -Л.: изд-во ..., 1965. – 112 с.
4. Бичурин Н.Я. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние

времена. Книга II. – М., – Л., 1950. – С. 149-188.

5. Буртман В.С. Тянь-Шань и Высокая Азия: геодинамика в кайнозое. – М.: ГЕОС, 2012. – 188 с.
6. Вернадский И.В. Биосфера. – М., Недра, 1990. – 180 с.
7. Далимов Т.Н, Троицкий В.И. Эволюционная геология (История геологической эволюции Земли). – Ташкент: Ўқитувчи, 2005. – 367 с.
8. Далимов Т.Н., Ганиев И.Н. Эволюция и типы магматизма Западного Тянь-Шаня. – Ташкент: Университет, 2010. – 226 с.
9. Крахмаль К.А. К изучению истории раннего антропогена Северо-Запада Высокой Азии // Вестник Международного института центрально-азиатских исследований. – Вып. 20, 2014. – С. 20-34.
10. Крахмаль К.А. Палеоэкология раннего антропогена Ферганы. – Lambert. Academic Publishing, 2020. – 313 p.
11. Крахмаль К.А. Палеогеографические исследования в зоне северных склонов Высокой Азии // Центрально-азиатский журнал географических исследований. 2022. № 1-2. – С. 18- 28.
12. Мушкетов В.И. Туркестан. Геологическое и орографическое описание. Том 7. Санкт-Петербург, 1886. – 743 с.
13. Николаев В.А. К вопросу о характере альпийских движений в северных дугах Тянь-Шаня // Геологический вестник. Т. 6, 1928. – С. 4-6.
14. Поло Марко «Книга Марко Поло» (орография Мира). – М.: Географгиз, 1956. – 376 с.
15. Рафиков Я.М. Схема магматизма Чаткало-Кураминской активной окраины. – Материалы конференции «Геохронологические изотопные системы, методы их изучения, хронология геологических процессов». – Москва, 2012. – С. 302-304.
16. Риттер К. *Землеведение Азии*. Т. 1. СПб., 1856. – С. 46.
17. Тойчиев Х.А., Ни А.А., Тихановская А.А., Петров М.А., Томашевская И.Г., Лесник Ю.Н. Горное оледенение, климат, сток. -Тошкент, 2008. - 115 с.
18. Шульц С.С. Анализ новейшей тектоники и рельеф Тянь-Шаня. – М., 1946. – 222 с.
19. Humboldt A. *Asiacentrale*. Vol. 2. 1843. – P. 365-412.

Ибрагимова Р.А., Ибраимова А.А., Аvezова А.М., Самадов А.С.*

АБДУРАСУЛ САГАТОВНИНГ ЎЗБЕКИСТОН ТАБИЙ ШАРОИТИНИ ШАҲАРСОЗЛИК МАҚСАДЛАРИДА БАҲОЛАШ ТАЖРИБАСИ

Аннотация. Ушбу мақола Ўзбекистон ҳудудини шаҳарсозлик мақсадида табиий географик районлаштириш, рельефини турли иншоотлар қурилиши нуктаи назаридан баҳолаш ишларини амалга оширган географ, география фанлари номзоди, доцент Абдурасул Сагатовнинг илмий фаолиятига бағишланган.

Калит сўзлар: ландшафт, геотизим, табиий географик районлаштириш, типология, шаҳар, шаҳарсозлик, ҳудудлар турлари, баҳолаш, харита.

Опыт Абдурасула Сагатова в оценке природных условий Узбекистана для целей градостроительства

Аннотация. Данная статья посвящена научной деятельности географа, кандидата географических наук, доцента Абдурасула Сагатова, который проводил работы по физико-географическому районированию территории Узбекистана для целей градостроительства, оценке рельефа с точки зрения строительства

* **Ибрагимова Рана Алимбаевна** - Ўзбекистон Миллий университети География ва геоахборот тизимлари факультети Табиий география кафедраси доценти, г.ф.н. E-mail: anor-0502@mail.ru

Ибраимова Азиза Алимбаевна - Ўзбекистон Миллий университети География ва геоахборот тизимлари факультети Картография кафедраси доценти, г.ф.н. E-mail: azizaibramova983@gmail.com

Аvezова Азиза Мақсуд қизи - Ўзбекистон Миллий университети География ва геоахборот тизимлари факультети География йўналиши 3-курс талабаси

Самадов Асадбек Санжар ўғли - Ўзбекистон Миллий университети География ва геоахборот тизимлари факультети География йўналиши 2-курс талабаси.

МУНДАРИЖА:
ОГЛАВЛЕНИЕ:
CONTENTS:

АХБОРОТЛАР, ЯНГИЛИКЛАР
ИЗВЕСТИЯ, НОВОСТИ

“Turkiy davlatlar geografiya kengashi” tashkil etildi..... 5

ТАБИЙ ГЕОГРАФИЯ. ГЕОЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ
ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ. ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Шарипов Ш.М. Ландшафтлар чегаралари ва уларни аниқлаш тамойиллари (Тошкент вилояти мисолида).....	10
АЗИМОВА Д.А. Тошкент вилоятидаги айрим экотуристлик объектлар ҳақида.....	21
Сабитова Н.И., Абдуназаров У.К., Крахмаль К.А. Палеогеографические исследования в зоне Чаткало-Кураминской горной системы.....	28
Ибрагимова Р.А., Ибраимова А.А., Аvezова А.М., Самадов А.С. Абдурасул Сагаатовнинг Ўзбекистон табиий шароитини шахарсозлик мақсадларида баҳолаш тажрибаси.....	33
Сафаров Э.Д., Боймуродов Д.Ў., Хакимов К. А. Чорвоқ эркин туристик зонасидаги сурилма жараёнларининг ривожланишига иқлим ўзгаришининг таъсири.....	38

ТОПОНИМИКА ВА ГЕОГРАФИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ
ТОПОНИМИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ

Хакимов К.М. Ўзбекистонда географик объектларни номлаш талабларини такомиллаштирилиши ҳақида..... 44

ГИДРОЛОГИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ ВА ИКЛИМШУНОСЛИК
ГИДРОЛОГИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ И КЛИМАТАЛОГИЯ

Ҳикматов Ф.Х., Эрлапасов Н.Б. Чотқол дарёси оқимининг ҳосил бўлишига ер ости сувларининг кўшган ҳиссасини баҳолаш.....	53
Гаппаров Ф.А., Ҳамроқулов Ж.С., Шоэргашова Ш.Ш., Жўрақулов С.Н. Иқлимий илиши шароитида Оҳангарон сув омбори гидрологик режимининг ўзгаришини миқдорий баҳолаш.....	58
Артыкова Ф. Я., Ишниязова Ф.А. Гидроэнергетические ресурсы рек и крупных каналов бассейна Чирчика.....	65
Ҳикматов Б.Ф., Рапиқов Б.Р., Зияев Р.Р. Сув омборлари тўгонларининг шикастланиши ва унинг оқибатида кузатилган офатлар ҳақида.....	71
Хакимова З.Ф. Чирчиқ-Оҳангарон ҳавзасида ҳаво ҳарорати ва атмосфера ёгинларининг иқлим илиши шароитидаги ўзгаришларини баҳолаш.....	76

ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ ВА ГЕОИНФОРМАТИКА
ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

Муборақов Х., Юсупжонов О.Ғ., Эргашев М.З., Абдукаримов М.М. Опыт аэрофотосъемочных работ с использованием БПЛА для создания ортофотопланов