

**ОСНОВНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАФИРНИГАНСКОЙ ЗОНЫ ПОДНЯТИЙ
И ОСОБЕННОСТИ ЯРУСНОГО СТРОЕНИЯ РЕЛЬЕФА**

У.Х. Латифов, Ш.А. Одинаев

Научный руководитель д.г.-м.н. М.С. Саидов

Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Орографически в пределах описываемой территории выделена только одна крупная форма - Кафирниганское поднятие, которая характеризуется развитием прямого структурного рельефа. В пределах Кафирниганского поднятия преобладает глубоко и умеренно расчлененный эрозионно-денудационный рельеф, свойственный предгорьям и хребтам Таджикской депрессии [1]. В долинах - впадинах Кафирниганского поднятия широко развит аккумулятивный тип рельефа. Он представлен, преимущественно, аллювиальными террасами и аллювиальными равнинами р. Кафирниган. В рассматриваемом районе выделяются три характерных типа рельефа: 1) глубоко расчлененный эрозионно-денудационный рельеф горных хребтов, образующих Кафирниганскую зону поднятий; 2) аккумулятивный рельеф, представленный аллювиальными и отчасти аллювиально-подгорными равнинами; 3) денудационно-аккумулятивный, соответствующий в значительной степени расчлененным периферическим районам Кафирниганской зоны поднятий, а также небольшим погребенным и высоко поднятым долинам - впадинам.

На северо-западе, на ограниченной территории располагается склон Сурханской впадины, представляющий одновременно нижнюю часть склона Кафирниганской зоны поднятий. Он характеризуется глубокорасчлененным холмистым и холмисто-грядовым рельефом, осложненным уступами эрозионных среднеплейстоценовых террас. Восточнее располагается Кафирниганская зона поднятий. В рельефе это крупная возвышенность представляет плавное обширное поднятие, осложненное рядом разновысотных хребтов. Высота и отчасти морфология форм второго порядка подчинена сводообразному характеру общего поднятия. Наиболее западным ее членом является хребет Бабатаг, представляющий систему антиклинальных складок, образующих в рельефе крупный хребет. [5] Непосредственно к югу он быстро погружается и как бы замещается новыми поднятиями - хребтами Туюнтау и Устымтау. Эта система хребтов обрамляет с запада Кафирниганскую долину.

Восточная граница этой впадины выражена менее отчетливо. На юго-востоке ей соответствует своеобразно построенный хребет - Ходжаказиан. Его орографическим продолжением на северо-востоке является обширный и высокий хребет Актау. Хребет Актау представляет систему антиклиналей, среди которых основными являются Северная и Южная Актауская. Юго-восточным орографическим продолжением хребта Актау является низкорослый хребет Кызымчек. Восточнее зоны поднятий Актау - Кызымчек следует небольшое долинообразное понижение Гарауты. Оно представляет собой глубокий прогиб между хребтами Актау и Аруктау.

Таким образом, в пределах описываемого района сводово-складчатое поднятие состоит из отчетливо выраженных в рельефе трех зон поднятий: Бабатагского, Ходжаказиан-Актауского и Аруктауского, разделенных двумя впадинами: крупной Кафирниганской долиной и небольшим долинообразным понижением Гарауты. Вся область общего поднятия соответствует преимущественно эрозионно-денудационному типу рельефа, глубоко и умеренно расчлененному. В отличие от северных районов Таджикской депрессии, водораздельная часть главнейших хребтов весьма часто представлена бронированными сводами антиклиналей, осложненных древними врезам эрозионно-денудационных террас. Примером таких водоразделов - сводов, хорошо сохранившихся в современном рельефе, являются отдельные части антиклиналей Ходжаказиан, Аруктау и другие. Такие водоразделы представляют собой хорошо отпрепарированные в рельефе своды, бронированные в большинстве случаев известняками палеоцена. Аналогичный рельеф имеет сводовая часть антиклинали Пайргатау и на значительном протяжении - южное погружение Бабатага и Актау. Очень отчетливо выражен в рельефе свод антиклинали Аруктау. [2, 3, 8].

Наличие и широкое развитие в рельефе бронированных сводов водоразделов хребтов, по-видимому, объясняется относительно «спокойными» условиями геоморфологического процесса воздымания антиклиналей и их оформления в рельефе в виде возвышенностей по сравнению со смежными северными районами. Об этом свидетельствуют незначительные наклоны складок и затухание, а в некоторых случаях - полное отсутствие разрывных нарушений.

Помимо водоразделов - бронированных сводов в описываемом районе имеют существенное развитие выровненные поверхности, срезающие антиклинали. Они тяготеют к северным районам и встречаются на Бабатаге и Актау - наиболее древних и крупных хребтах. Сопоставление с молодыми водоразделами и высокими эрозионно-денудационными террасами на их склонах позволяет относить выровненные водораздельные поверхности к наиболее древним, по-видимому, верхнеплиоценовым (N_2). Реже встречаются выровненные поверхности водоразделов, перекрытые маломощной толщей лессовидных и щебенисто-суглинистых отложений. Как правило, этот эрозионно-аккумулятивный тип водораздельных поверхностей приурочен к погружениям хребтов. В описываемом районе он имеет ограниченное распространение на юго-западном погружении Бабатага, непосредственно к северу от сквозного ущелья р. Вахш (на погружении Каратау). В ряде случаев возраст этих участков водоразделов более молодой, т. к. они сопрягаются с высокими эрозионно-денудационными террасами раннеплейстоценового возраста (т.е. сопоставляются с вахшским или кулябским этапом развития).

Ниже водоразделов склоны хребтов почти повсеместно представляют собой скалисто-грядовый или холмисто-грядовый рельеф, расчлененный молодыми долинами рек с V-образным сечением долин. В более пологих верхних частях склонов прослеживаются широкие эрозионно-денудационные террасы и террасовидные поверхности, значительно расчлененные в процессе поднятия хребтов. Особенно широко этот тип рельефа развит

вдоль западного склона хребта Актау. Интересно отметить, что вследствие асимметрии некоторых складок и наклона осевой поверхности, скалисто-грядовый рельеф хребтов прослеживается почти исключительно вдоль их западных склонов, а на восточном - бронированное ядро складки почти непосредственно сопрягается с холмистыми аллювиальными равнинами. Развитие скалисто-грядового рельефа вдоль западного склона хребтов наблюдается у Аруктау и в меньшей степени у Бабатага и Туянтау.

Несколько отличное морфологическое выражение в рельефе имеют молодые хребты с резко сокращенной зоной грядового обрамления. Здесь, как правило, бронированный свод и склоны хребтов сопрягаются с аккумулятивным рельефом высоко поднятых аллювиальных равнин, значительно расчлененных к современной эпохе. Примером подобного типа хребтов являются Аруктау и Ходжаказиан. Фрагменты высоких и средних террас, осложняющих грядовый рельеф на склонах хребтов, располагаются в виде ступеней ниже водораздельных площадок и бронированных склонов. Сопоставление эрозионно-денудационных поверхностей, с коррелятивными толщами отложений, в сопряженных впадинах, и анализ их геоморфологических соотношений, позволяет датировать подавляющее большинство высоких террас с раннеплейстоценовым возрастом, т.е. кулябским или вахшским этапом развития Таджикской депрессии, а средних террас со среднеплейстоценовым. [7].

К отрицательным структурным и орографическим формам в системе Кафирниганского поднятия относится крупная долина, занятая рекой Кафирниган. Ее древние очертания имеют довольно выдержанное простирание, и ограничивается Бабатагом на западе и грядой Актау на востоке. В районе южного погружения крупных хребтов устанавливаются в рельефе следы трех погребённых протоков Пра-Кафирнигана, существовавших в то время, когда Аруктау (западный) и Ходжаказиан были еще весьма слабо выражены в рельефе в виде небольших возвышенностей. Наиболее западный проток Пра-Кафирнигана располагался между южным погружением Бабатага и северным погружением Туянтау. Его погребение было в значительной степени обусловлено развитием небольшого поднятия Устынтау [6, 9].

Лучше всего в современном рельефе сохранился проток Пра-Кафирнигана, протекавший по Бишкентской долине. Бишкентская долина представляет собой синклиналиную впадину, расположенную между хребтами Туянтау и Аруктау (западным). Анализ региональных врезов на склонах хребтов позволяет предполагать, что отмирание этого протока произошло сравнительно поздно - в течение илякского этапа развития (Q_2 il) [4]. До современной эпохи включительно сохранилась только центральная долина - Кафирниганская впадина, занятая одноименной рекой. Восточнее, по-видимому, располагался еще один проток Пра-Кафирнигана. Корреляция древних региональных террас позволяет считать, что он ответвлялся несколько южнее населенного пункта Ишкабад и проходит вдоль восточного склона хребта Пайрягатау и далее вдоль западного склона Актау между хребтами Ходжаказиан и Кызымчек. В отличие от Бишкентской долины, восточный проток оказался более втянутым в поднятие и значительно расчлененным к современной эпохе. Подобное расчленение Кафирниганской впадины молодыми хребтами привело к возникновению суженного antecedentного участка долины р. Кафирниган северной переклинали Аруктау (западного).

На восточном склоне Кафирниганского поднятия располагается древняя погребённая долина между хребтами Аруктау и Актау. Северная ее часть к современной эпохе представляет собой высоко поднятую и значительно расчлененную древнюю аллювиальную равнину, сопрягающуюся на юге с современной аллювиальной равниной, известной под названием урочища Гарауты. Эта впадина по своим размерам (ширине и глубине) значительно уступает Кафирниганской. Отмирание древних протоков, приуроченных к впадинам, обусловило возникновение в рельефе весьма слабо расчлененных равнин типа Бишкентской долины и Гарауты.

Таким образом, современные тектонические движения земной коры Таджикской впадины и Кафирниганской зоны поднятий в частности играют главную роль в формировании современного рельефа и геоморфологических особенностей.

Литература

1. Захаров С.А. Стратоструктуры мезо-кайнозой Таджикской депрессии // Тр. ин-та геологии АН Тадж. ССР. 1958. Т.45. – 225 с.
2. Костенко Н.П. Развитие рельефа горных стран (на примере Средней Азии). [Текст] / Мысль. Москва, 1970. – 347 с.
3. Костенко Н.П. Развитие складчатых и разрывных деформаций в орогенном рельефе. [Текст] / М.: Недра, 1972. – 320 с.
4. Костенко Н.П. Местная стратиграфическая схема четвертичных отложений Таджикской депрессии // Тезисы докладов к совещанию по унификации стратиграфических схем Средней Азии. М., 1958. – С. 74-89.
5. Лоскутов В.В. Геоморфология Таджикистана [Текст] / Новейший этап геологического развития территории Таджикистана. Дониш. Душанбе, 1962. – С. 189-214.
6. Меламед Я.Р. Орогенные этапы в развитии Афгано-Таджикской депрессии // Докл. АН Тадж. ССР. 1984. Т. 24. № 4. – С. 246-248.
7. Чедия О.К. Континентальные кайнозойские накопления и геоморфология Юга Средней Азии в новейшую эпоху горообразования [Текст] / Кн. 1. Фрунзе: Илим, 1971. – 331 с.
8. Чедия О.К. Юг Средней Азии в новейшую эпоху горообразования. Фрунзе: Илим, 1971. кн.1. – 332 с.
9. Чедия О.К. История геологического развития Таджикистана в кайнозое // Новейший этап геологического развития территории Таджикистана. Душанбе, 1962. – С. 283-309.