

УДК 551.4 (234.86)

Н. И. ЛЫСЕНКО

К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВЫРАВНИВАНИЯ НА КРЫМСКОЙ ЯЙЛЕ

Характерной особенностью рельефа платообразных вершин Главной гряды Горного Крыма является наличие серии поверхностей выравнивания и разделяющих их уступов. На Чатырдаге, Долгоруковской и Караби-яйле обычно выделяют два, а иногда и больше различных по высоте уровней. К наиболее высокому относят верхнее плато Чатырдага с вершиной Эклизи-бурун (1525 м), а также г. Тырке и Каратау на Караби-яйле. К нижнему уровню, имеющему высоту от 900 до 1100 м, относят известняковые поверхности, причленяющиеся к верхнему плато с севера. Верхний и нижний уровни разделены довольно крутым (до 35°) и высоким (250—300 м) склоном.

Не претендуя на исчерпывающую полноту сведений о поверхностях выравнивания в Горном Крыму вообще, нам хотелось бы остановиться на вопросах генезиса и возраста именно этих поверхностей. Наиболее распространенной в настоящее время является точка зрения М. В. Муратова (1954, 1960), согласно которой платообразные поверхности восточных яйл Крыма представляют результат абразионной деятельности сарматского моря. В связи с этим поверхность нижнего плато принимается в качестве базисного уровня, позволяющего определить результат суммарных неотектонических движений (Бабак, 1959).

Первое упоминание о возможной связи этой поверхности с миоценовой трансгрессией было высказано А. С. Моисеевым (1932, 1939). На основании наблюдений над трансгрессивным характером залегания неогеновых отложений (II средиземноморского яруса и сармата) последовательно на палеогеновых, меловых и верхнеюрских породах в крайней юго-западной части Главной гряды (район гг. Севастополя и Балаклавы) он пришел к выводу о возможном существовании в это время обширной трансгрессии. Несколько позднее А. С. Моисеев (1939) уже прямо говорит, что «...поверхность яйлы могла быть абрадирована неогеновыми морями и затем лишь в конце плиоцена подверглась несомненной денудации».

Почти одновременно эту же мысль стали развивать М. В. Муратов и Н. И. Николаев (1939). Они сделали попытку увязать поверхность нижнего плато яйлы с четвертой (плиоценовой) террасой предгорий. Несколько позднее М. В. Муратов (1954) вновь возвращается к этому вопросу и делает более определенные высказывания по поводу генезиса и возраста поверхностей выравнивания. «Нижний уровень,— пишет он (Муратов, 1954) — скорее всего выработан сарматской трансгрессией. Что же касается возраста рельефа верхнего плато яйлы, то оно не было затоплено сарматским морем и является более древним по возрасту, чем нижнее, представляя реликт среднемиоценового рельефа».

Какие же данные приводит М. В. Муратов в пользу предположения об абразионном происхождении нижней поверхности? Такими доказательствами, по его мнению, являются: 1) повсеместное присутствие в се-

верной предгорной гряде полного комплекса трансгрессивно залегающих сарматских отложений достаточно большой мощности; 2) факт, что ни одна из последующих трансгрессий — ни мэотическая, ни понтическая — не распространялись в пределы Горного Крыма так далеко, как сарматская; 3) предшествующие трансгрессии — олигоценовая и средне-



Рис. 1. Поверхности выравнивания на Караби-яйле

эоценовая, — судя по более крутому углу наклона соответствующих им слоев, должны были создать поверхности абразии на значительно большей высоте, чем та, на которой эта поверхность наблюдается в действительности. Если рассматриваемую поверхность нижнего плато мысленно продолжить к северу, то она сопоставится с подошвой сарматских отложений. Все эти положения, по мнению М. В. Муратова, служат достаточно серьезным доводом, чтобы путем исключения придать нижним плато яйлы именно сарматский возраст.

Чтобы решить вопрос о размерах предполагаемой трансгрессии и о возможном влиянии ее на выработку нижней ступени яйлы, нами было предпринято специальное изучение сарматских отложений, слагающих карниз Внешней куэстовой гряды. Было установлено присутствие в разрезе сармата в ряде мест маломощных пачек и отдельных прослоев конгломератов, переслаивающихся с оолитовыми известняками. Состав этих конгломератов оказался весьма своеобразным. В большом количестве в них присутствуют обломки зеленовато-серых песчаников, кварца, кремня, нуммулитовых известняков и мергелей, происходящих за счет разрушения среднеюрских, ниже — и верхнемеловых, палеогеновых и неогеновых пород, слагающих предгорья. Самой же интересной особенностью конгломератов явилось полное отсутствие в их составе обломков верхнеюрских известняков, образующих яйлинские массивы Главной гряды. Изучение состава конгломератов, условий их залегания и распространения, по нашему мнению, дает основание для некоторых выводов.

1. В сарматский век на месте Горного Крыма уже существовала суша, которая подвергалась разрушению и поставляла обломочный материал для сарматских конгломератов.

2. Поступление обломочного материала в сарматское море осуществлялось, по-видимому, за счет выноса его существовавшими тогда реками. С этим связано локальное распространение конгломератов в разрезе сармата и приуроченность их в основном к местам прорыва Внешней гряды речными долинами.

3. Основной же вывод заключается в том, что верховья долин этих рек, очевидно, еще не достигали области Главной гряды, о чем с убед-

тельностью свидетельствует факт отсутствия в составе конгломератов галек верхнеюрских известняков. Отсутствие обломочного материала из верхней юры позволяет, таким образом, заключить, что сарматская трансгрессия к выработке нижнего плато яйлы не имеет никакого отношения.

В последнее время в периодической печати все чаще стали появляться высказывания о значительной древности морфоструктуры Горного Кры-

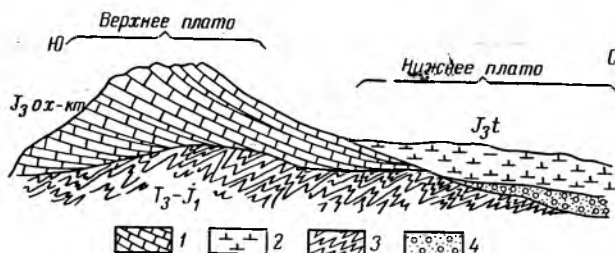


Рис. 2. Геолого-геоморфологический профиль через верхнее и нижнее плато Чатырдага

1 — известняки верхнего оксфорда и нижнего киммериджа; 2 — известняки титонского яруса; 3 — глинистые сланцы таврической серии; 4 — верхнеюрские конгломераты

ма. Особенно отчетливое выражение эта мысль получила в работе Н. С. Благоволина (1965), в которой он сделал попытку определить возраст морфоструктуры путем сопоставления поверхностей денудации нижнего плато яйлы с коррелятивными им отложениями, развитыми вдоль северных склонов Главной гряды. Не отрицая справедливости высказанных в этой работе положений, мы полагаем, что возникновение некоторых поверхностей на яйле можно объяснить также и другими причинами. По нашему мнению, существование этих поверхностей в значительной мере обусловлено самой структурой Главной гряды Крыма.

В соответствии с данными В. Ф. Пчелинцева (1962) можно считать установленным, что восточные яйлы (Долгоруковская, Демерджи, Караби и Чатырдаг) состоят из двух разнородных в структурном отношении элементов: а) древних складчатых структур (киммериды Крыма), образованных известнякам оксфорда (лузитана) и нижнего киммериджа; б) приключенной к ним с севера моноклинали, образованной полого залегающими известняками титона, берриаса и валанжина. По-видимому, в связи с этими тектоническими различиями в какой-то мере находится и существование двух структурных поверхностей. Если это так, то поверхности высоких и низких яйл представляют собой естественные уровни, отражающие внутреннюю тектоническую структуру яйл. Переработка их денудационными процессами и, в частности, карстом не только не искажает, но, скорее, подчеркивает характерные черты их тектоники.

Исходя из анализа полевых наблюдений и литературных данных, развитие отмеченных тектонических элементов и соответствующих им структурных поверхностей яйлы можно предположить в определенной последовательности.

После отложения значительных толщ терригенных и карбонатных пород лузитана и нижнего киммериджа в позднем киммеридже произошли горообразовательные движения новокиммерийского этапа складчатости, которые дислоцировали лузитан-нижнекиммериджский комплекс отложений и вывели его из-под уровня моря. Вполне очевидно, что выработка поверхности выравнивания высоких яйл началась именно в это время. Со всей убедительностью на это указывает почти повсеместное присутствие поверхностей размыва в лузитанских и нижнекиммериджских отложениях и трансгрессивное налегание на них отложений нижнего титона. Последние по этой причине залегают со значительными угловыми и ази-

мутальными несогласиями, а местами даже с горизонтом базальных конгломератов. В ряде районов Горного Крыма к таким поверхностям приурочены красноцветные коры выветривания и незначительные месторождения бокситов.

В конце раннемеловой эпохи мегантиклинорий Горного Крыма окончательно становится на путь платформенного развития. Анализ фаций нижнемеловых отложений и факт налегания их на денудированной поверхности титонских известняков дает основание для выделения второго этапа выравнивания. Можно согласиться с Н. С. Благоволитным (1965), что выработка нижней поверхности выравнивания на яйле связана с раннемеловой эпохой. На существование условий размыва яйлинских известняков в это время указывает присутствие в ряде мест северного склона (нижнее плато Караби, Куртлукская и Молбайская котловины) щебнисто-глыбовых отложений, состоящих почти исключительно из верхнеюрских известняков. Обнаруженные в них остатки брюхоногих моллюсков, рудистов и плеченогих свидетельствуют, что размыванию подвергались именно титонские известняки. Помимо этого, присутствие в их глинистом цементе ростов белемнитов *Duvalia lata* Bl., *Pseudobelus bipartitus* Rasp., *Hibilites subfusiformis* Rasp. позволяет точно установить и время размыва, которое определяется позднемеловой эпохой. Мощность конгломерато-брекчиевой толщи в Куртлукской и Молбайской котловинах достигает около 300 м, а в Байдарской котловине — более 350 м.

Естественно в связи с этим предположить, что нижняя поверхность выравнивания на титонских известняках моложе верхней. Впоследствии она, по-видимому, в какой-то мере была перекрыта толщей песчано-глинистых отложений различных ярусов неокома. Современное присутствие их на яйле (урочище Казанлы на Караби, северный склон Чатырдага близ с. Мраморного) является указанием на наличие в прошлом более значительного и, возможно, сплошного осадочного чехла.

Приведенные факты подтверждают, как нам кажется, мысль о том, что основные морфоструктуры Горного Крыма образовались еще в мезозое. Предположить, что континентальные условия формирования морфологической структуры продолжались также в позднем мелу и палеогене, затруднительно. Этому препятствует отсутствие в соответствующих стратиграфических подразделениях конгломератных фаций.

Исключительно важной вехой в развитии морфоструктуры Горного Крыма явился плиоценовый век, в продолжение которого произошло поднятие Крымских гор почти на современную высоту и активная их денудация. Следствием этих движений явилось накопление в предгорной части Крыма и на равнине мощных толщ галечников, состоящих преимущественно из обломков верхнеюрских известняков, которыми сложена Главная гряда. Однако вместе с тем, ни плиоценовая, ни последующая антропогеновая денудация не выработали на яйле собственных поверхностей выравнивания. Соответствующие этим эпохам поверхности возникли значительно ниже в области предгорий.

ЛИТЕРАТУРА

- Бабак В. И. Очерк неотектоники Крыма.— БМОИП, отд. геол., 1959, № 4.
Благоволитный Н. С. Возраст морфоструктуры Горного Крыма.— Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1965, № 2.
Моисеев А. С. О средиземноморской орогенической зоне и отношении к ней Крымских гор.— Тр. Ленингр. о-ва естествоиспыт., 1929, т. IX, вып. 1.
Моисеев А. С. Гидрогеологический очерк г. Севастополя и его окрестностей.— Тр. ВГРО, 1932, вып. 137.
Моисеев А. С. Очерки тектоники северо-восточной части Горного Крыма.— Уч. зап. ЛГУ, 1939, № 21.
Муратов М. В., Николаев Н. И. Речные террасы Горного Крыма.— БМОИП, отд. геол., 1939, № 1.

- Муратов М. В. О миоценовой и плиоценовой истории развития Крымского полуострова.— БМОИП, отд. геол., 1954, № 1.
- Муратов М. В. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова. Госгеолтехиздат, 1960.
- Пчелинцев В. Ф. Образование Крымских гор. Изд. АН СССР, Тр. геол. музея им. Карпинского, 1962, № 14.

Крымский педагогический институт

Поступила в редакцию
19.III.70

ON THE GENESIS OF PLANATION SURFACES IN THE CRIMEAN YAILA

N. I. LYSENKO

Summary

The planation surfaces of the main ridge of the Crimean Mountains are proved to be of a Mesozoic age. The formation of the upper plateaux is associated with the processes of denudation in the Late Jurassic Period /Kimeridgian stage/, that of the lower plateaux /denudation-structural/ — with the Early Cretaceous stage of denudation /Late Valangin/.
