

УДК: 551.242.11 (234.86)

В.С.Милеев³, Е.Ю.Барабошкин¹, С.Б.Розанов¹, М.А.Рогов²

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ПОКРОВОВ ГОРНОГО КРЫМА

Описана структура Горного Крыма и ее эволюция. Структурный комплекс в основном сформирован в позднекиммерийскую тектоническую эпоху, имеет складчато-покровное строение и сложен триасово-нижеберриасскими отложениями. Последние разделены на эскиординскую, таврическую, карадагскую, судакскую и яйлинскую серии. В позднекиммерийском компрессионном комплексе выделяется Горнокрымская складчато-покровная зона, сложенная тремя структурными единицами, разделенными компрессионными покровами и надвигами, и на севере – узкая шовная Лозовская зона смятия – зона мегамеланжа. Рассмотрены факты в пользу покровного строения комплекса и флюидно-тектонического генезиса шарьяжей.

Сложнодислоцированные отложения Горного Крыма обнажаются на юге Крымского полуострова, северную часть которого занимает молодая эпигерцинская Скифская плита. В настоящее время существует несколько интерпретаций структуры и геологической эволюции дислоцированного комплекса.

К началу 60-х годов XX века М.В.Муратовым и его сотрудниками [2 и др.] были выработаны представления о строении триасово-юрских отложений, согласно которым на сложноскладчатых породах поздне триасово-раннеюрской флишевой таврической серии, слагающей антиклинории, с резким несогласием залегают среднеюрские угленосные и вулканогенные породы, перекрываемые с незначительным несогласием верхнеюрскими глинисто-конгломератово-карбонатными отложениями, образующими простые синклинории. Эта концепция развивалась и в дальнейшем В.И. Славиным, С.Л. Бызовой, Д.И. Пановым и др. Она положена в основу региональной стратиграфической схемы, разработанной под руководством Ю.В. Тесленко. Этому способствовала нормальная стратиграфическая последовательность указанных комплексов, труднодоступность, слабая обнаженность и неизученность их контактов. Тектоническую природу контактов между различными по составу пачками и толщами отложений комплекса оспаривают Л.С.Боисенко, О.Б.Гинтов, В.Т.Фролов и др.

В начале прошлого столетия К.К.Фохт и А.С.Моисеев отмечали наличие надвигов в таврической серии и срывы в основании средней юры, а позже Г.А.Лычагин [2] описывает надвигание таврических пород на среднеюрские. Проблему покровного строения киммерийского комплекса подня-

© В.С.Милеев¹, Е.Ю.Барабошкин¹, С.Б.Розанов¹, М.А.Рогов²

¹ Геологический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова

² Геологический институт РАН

ли Н.В.Короновский и В.С.Милеев [5], установив тектоническое сближение фаций глубоководной таврической и шельфовой эскиординской серий. В дальнейшем надвиги и покровы в нижнем комплексе описывали многие (Ю.В.Казанцев, В.В.Юдин, Л.В.Дегтярова, В.С.Заика-Новацкий, С.В.Ржаницкая и др.), но строение, направление, последовательность и время шарьирования разными авторами принимаются различными.

В 70 – 90-е годы авторы показали, что позднекиммерийский структурный комплекс Горного Крыма имеет складчато-покровное строение, причем шарьирование шло в юг-юго-восточном направлении [3, 4, 6 – 9, 11 – 15 и др.]. В процессе альпийского дейтероорогенеза киммерийская структура была переработана блоковыми движениями [9].

Стратиграфические и интрузивные комплексы.

Авторы считают, что в строении триасово-нижнеберриасского *горнокрымского комплекса* целесообразно выделять пять серий [9 и др.]:

1. Раннетриасово(?)-ладинско-позднебайосскую склоново-шельфовую глинисто-терригенную *эскиординскую серию*.

2. Норийско-раннебайосскую глубоководную флишевую *таврическую серию*.

3. Позднебайосскую островодужную известково-щелочную вулканическую, в основном андезибазальтовую *карадагскую серию*.

4. Батско-кимериджскую шельфово-склоновую известняково-глинисто-песчанистую *судакскую серию*.

5. Титонско-раннеберриасскую мелководную (до 50 м) *яйлинскую серию*, представленную сложно построенной окаймленной карбонатной платформой. Это – квазиплатформенная терригенно-карбонатная формация, структурно связанная с подстилающими отложениями.

Мощности серий заведомо превышают несколько сотен метров.

Породы двух нижних серий прорываются среднеюрскими диоритами *интрузивного первомайскоаюдагского комплекса*, а карадагской серии – андезибазальтовыми телами *субвулканического бодракского комплекса*, образующими совместно с карадагской серией *бодракско-карадагскую вулканическую ассоциацию* [3].

Тектоническая структура

Киммерийский структурный комплекс. В киммерийском компрессионном комплексе выделяются Горнокрымская структурная зона, занимающая почти всю площадь региона, и локально распространенная на севере Лозовская зона смятия, разделенные альпийскими субвертикальными разломами.

Лозовская зона смятия субширотного простирания (шириной до 7 км) с севера ограничивает Горнокрымскую структурную зону. В ее строении участвуют отложения эскиординской, в меньшей степени таврической и судакской серий, и широко распространены вулканогенные породы бодракско-карадагской вулканической ассоциации и диоритовые интрузивы [9 и др.]. Лозовская зона является зоной меланжа, на севере которой развита

разбитая формация с мегасвилевой структурой. На юге, на границе с Горнокрымской зоной, выделяется мезомеланж (мощностью до 200–300 м) с кластолитами экзотических глыб известняков каменноугольного, пермского, триасового, юрского и раннемелового возраста. Вероятно, этот меланж связан с базальным срывом киммерийского комплекса с эпигерцинского фундамента при шарьировании. Раннемеловые кластолиты были захвачены при ремобилизации зоны на альпийском этапе. Зона характеризуется крутыми северными падениями с южной вергентностью внутренней структуры.

Лозовская зона является сутурой, оставшейся после закрытия киммерийского глубоководного Таврического бассейна, при коллизии северного (Скифия) и южного (Эвксиния) континентальных террейнов.

Горнокрымская структурная зона, достигающая 45 км в ширину, имеет складчато-покровное строение и по вертикали сложена тремя структурными единицами, причем каждая из них содержит покровы и надвиги меньших масштабов, разделяющие дигитации близкого состава. *Нижняя структурная единица* – автохтон на современном эрозионном срезе – сложена преимущественно таврической и, в меньшей степени, эскиординской сериями. Тектоническая структура единицы представляет собой совокупность многочисленных дигитаций, разделенных относительно крутыми ($45\text{--}60^\circ$ в северных румбах) надвигами, сопровождаемыми местами зонами меланжирования мощностями до 10 м. В самих дигитациях чаще всего наблюдаются крутые ($50\text{--}80^\circ$) находящиеся в прямом и перевернутом залегании протяженные моноклинали северного падения, что свидетельствует о том, что дезинтеграции подверглись крупные складчатые структуры южной вергентности (рис. 1). Реже встречаются зоны мелкой складчатости (100–400 м), приуроченные к посткиммерийским разломам.

Вторая структурная единица слагает верхние части склонов и вершины в южной части Второй гряды и представлена в основном песчано-глинистыми, в том числе угленосными, отложениями эскиординской серии, среди которых встречаются и таврические отложения, а также вулканы карадагской серии. Структура этой единицы аналогична структуре вышеописанной нижней. К субгоризонтальному покрову между нижней и второй структурными единицами приурочены астратиграфические линзовидные тела (2 – 50 м) высокозрелых кварцевых песчаников и гравелитов (“жерновые песчаники”). Они характеризуются более высокой степенью катагенеза, чем ниже- и вышележащие отложения – инкорпорационный и микростилолитовый типы цементации, что можно связать только с локальной тектонической переработкой пород в зоне срыва. Такие образования отмечены на правом берегу р.Бодрак (гора Шпили), в Бешуйских коях и в основании покрова у экзотической глыбы на р.Марта.

В основании склонов яйлы Крымских гор кроме того участвуют отложения судакской серии, причем на западе и в центре видимые маломощные разрезы отложений от раннего байоса до кимериджа распространены фрагментарно и мозаично. На востоке наблюдается мощный разрез (более тысячи метров) главным образом глинисто-песчанистых келловейских, карбонатных оксфордских и существенно глинистых кимериджских пород. Здесь

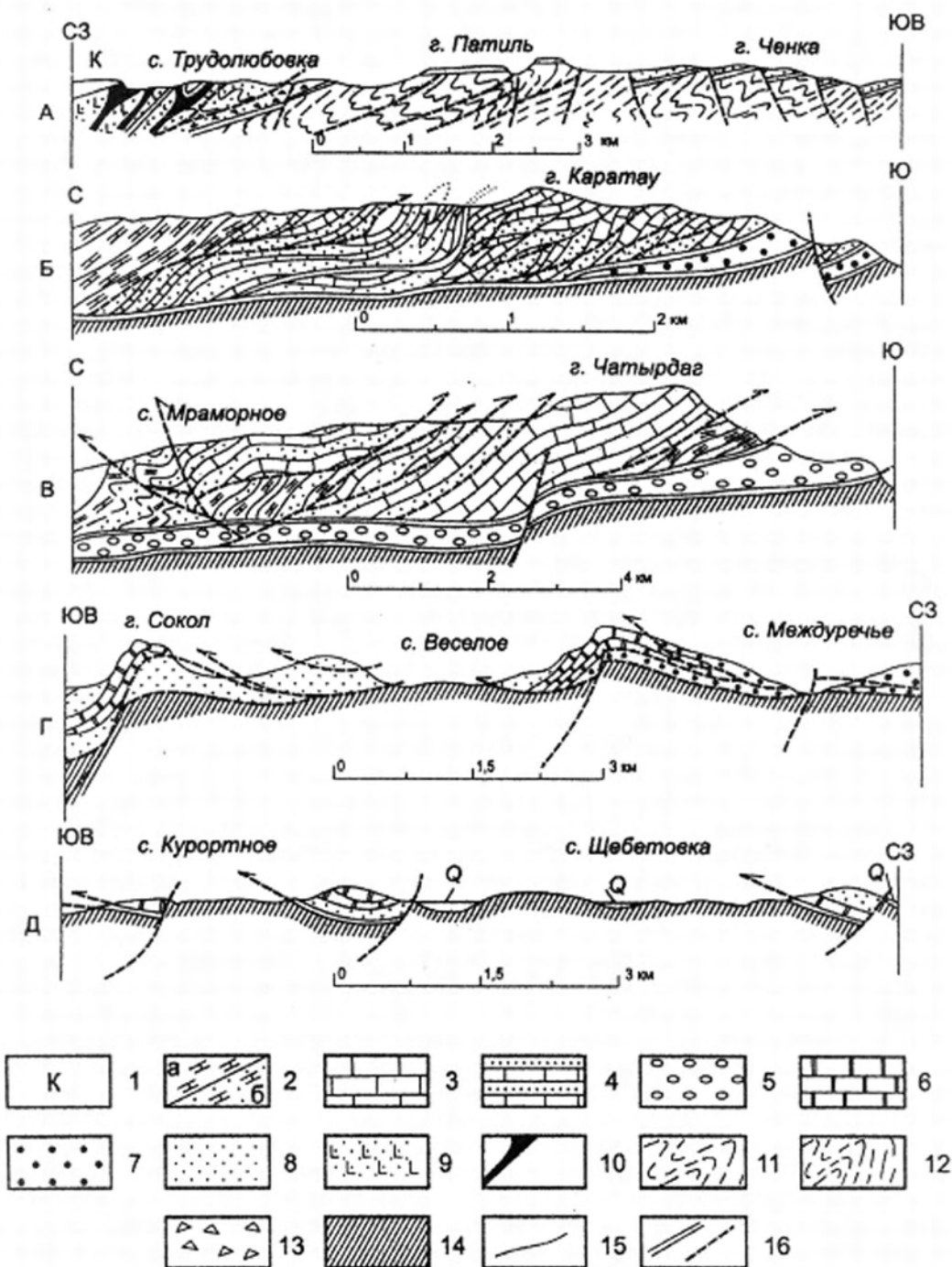


Рис 1. Схематические геологические разрезы: А – долина р.Бодрак, Б – Караби-яйла, В – Чатырдаг, Г – с.Междуречье – гора Сокол, Д – с.Щebetовка – с.Курортное.

1 – меловые отложения; 2–5 – яйлинская серия, толщи: 2 – верхнетитонские (а – карбонатная, б – карбонатно-терригенная), 3 – псевдомонотонная карбонатная толща – продукт тектонического сшивания известняков, 4 – карбонатно-терригенная нижнего-среднего титона, 4 – кимериджская (?) терригенно-карбонатная, 5 – конгломератовая; 6–8 – судакская серия: 6 – оксфордские известняки, 7 – келловейские конгломераты, 8 – келловейские глины и песчаники; 9–10 – карадагская серия: 9 – вулканогенные и вулканогенно-осадочные образования; 10 – позднебайосские субвулканические образования; 11 – флиш таврической серии; 12 – терригенно-глинистая эскиординская серия; 13 – меланж, преимущественно эскиординской серии; 14 – триасово-среднеюрские отложения нерасчлененные в Западном и Центральном секторах, таврическая серия – в Судакском секторе; 15 – геологические границы; 16 – разрывные нарушения (а – крупные, б – мелкие).

дигитации, сложенные этими отложениями, по альпийским продольным листрическим разломам и связанным с ними флексурам трижды повторяются на площади гряды гор Вигля – Юртум-Бурун, Лягушка – Панас-Тепе, Сокол – скала Генузкой крепости – Алчак-Кая (см. рис. 1,Г).

Особняком здесь находится палеовулкан Карадаг [8]. В.В.Юдин и А.А.Клочко [17] указывают, что вулкан находится в аллохтонном залегании, а его корни в парааллохтоне по геофизическим данным располагаются на глубине в 15 км к северу.

Показательным для строения дигитаций в этом секторе является положение оксфордских известняков по профилю с.Междуречье – пляж с.Веселое. Над с.Междуречье в толще конгломератов выделяется срыв, к которому приурочены рассланцевание и тектонические линзы (кластолиты) известняков размерами в первые метры и мощностью до 1,5 – 2 м. Южнее, в противоположном борту долины, линзы имеют размеры в десятки метров, а еще в 2 км к югу, на горе Вигля, известняки образуют единый пласт мощностью 10 – 15 м. Над пляжем с. Веселое, еще в 5 км южнее, он имеет мощность до 50 м. Таким образом мощность карбонатной дигитации растет к югу.

Третья, верхняя структурная единица образует вершины яйлы. Сложена конгломератами, песчаниками, известняками и ритмичнослоистыми карбонатно-терригенными отложениями яйлинской серии, сформировалась при додавлении в середине берриаса Лозовской зоны со срывом и шарпированием яйлинских отложений в южном направлении. Здесь установлено более 12 дигитаций, надвинутых друг на друга с северо-запада на юго-восток. Каждая из них сложена определенным типом отложений, но несомненно, что сами они состоят их ряда тектонических пластин. Отметим, что самая нижняя и самая верхняя дигитации сложены прибрежными отложениями (конгломератами) обоих бортов бассейна, а средние – более глубоководными.

Для большинства дигитаций внутренняя структура является моноклиальной. Дигитации, сложенные известняками и флишоидными карбонатно-терригенными породами, в ряде случаев (Долгоруковская яйла) смяты в простые изометричные складки с углами падения на крыльях 5–25°, причем в этих складках участвуют и сами покровы (рис. 2).

В лобовых частях дигитаций местами установлены чешуйчатые структуры (imbricate structure), образующие карбонатные псевдомоноклинали. Эта интересная, но не уникальная особенность аллохтона яйлы ведет в толщах ритмичного переслаивания терригенных и карбонатных пород в чешуйчатых структурах к тектоническому сшиванию карбонатных прослоев в кульминациях и терригенных в седлах дигитаций. Такая “моноклиаль” пересекает складчатую структуру Долгоруковской яйлы, и особенно широко чешуйчатые структуры тектонического сшивания проявлены на Бабуган-яйле, Чатырдаге, Караби-яйле и др.

Существенным аргументом в пользу покровного строения яйлы является наличие клиньев таврических и верхнебайосских вулканогенных пород, зажатых между карбонатными дигитациями третьей единицы на по-

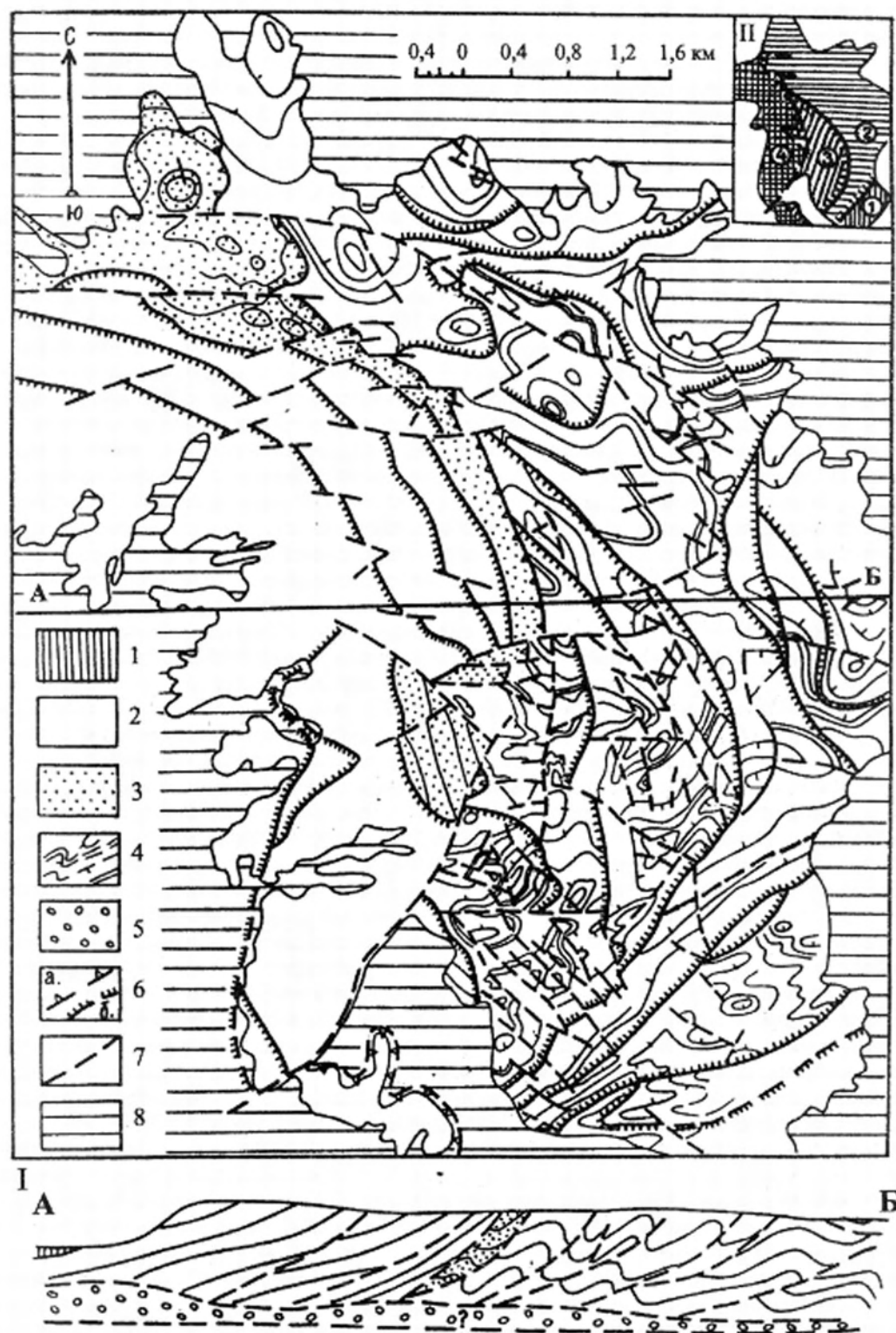


Рис.2. I. Тектоническая схема Долгоруковской яйлы.

I – ингрессивно залегающие нижнемеловые отложения (на разрезе); 2-5 – дигитации, сложенные: 2 – титонско-нижнеберриасскими шлейфовыми известняками, 3 – ритмичнослоистой глинистой пачкой с прослоями известняков; 4 – ритмичнослоистой песчано-глинистой пачкой с прослоями пелитоморфных и онколитовых известняков; 5 – песчано-конгломератовой пачкой (на разрезе); 6 – надвиги и покровы: а – главные, б – второстепенные; 7 – сбросы, взбросы и сдвиги; 8 – нижнемеловые отложения (на плане). II. Схема дигитаций: 1 – «Моноклиальная» зона; 2-3 – дигитации, сложенные ритмичнослоистой пачкой: 2 – нижняя, 3 – верхняя; 4 – дигитация, сложенная известняками и ритмичнослоистой глинистой пачкой.

верхности плато яйлы на Чатырдаге и обнажающихся в днищах карстовых воронок и в верхней части эскарпа в районе горы Ак-Баш (рис. 3). Они находятся выше верхнеюрской дигитации тектонического переслаивания известняков и мергелей горы Ай-Петри и “перекрываются” пластиной закарстованных известняков горы Трапан-Баир.

Наконец, уникальной особенностью строения этой единицы является наличие флюидо-тектонических даек, прорывающих вышележащие дигитации от основания покрова. Наиболее показательна дайка в районе метеостанции на Караби-яйле (рис. 4). При мощности около 200 м и протяженности около 1400 м она прорывает вышележащие пластины, задирая их края в северном направлении. Дайка представлена контрузивной брекчией с известняковыми кластолитами и алевритовым кварцевым матриксом с карбонатным цементом.

Общей чертой всех структурных единиц является южная vergentность складок и надвигов. Другая общая черта – слабая тектоническая переработка горных пород в зонах покровов при простой внутренней структуре дигитаций. Этим регион выделяется из областей шарьяжного строения, где по-

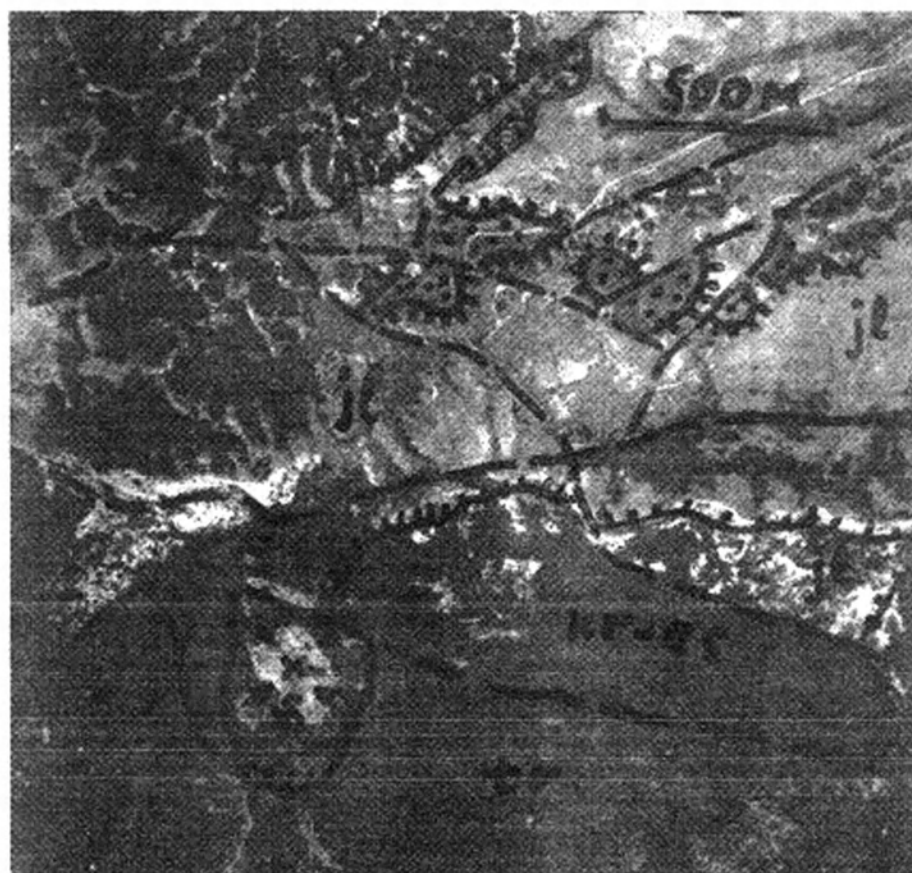
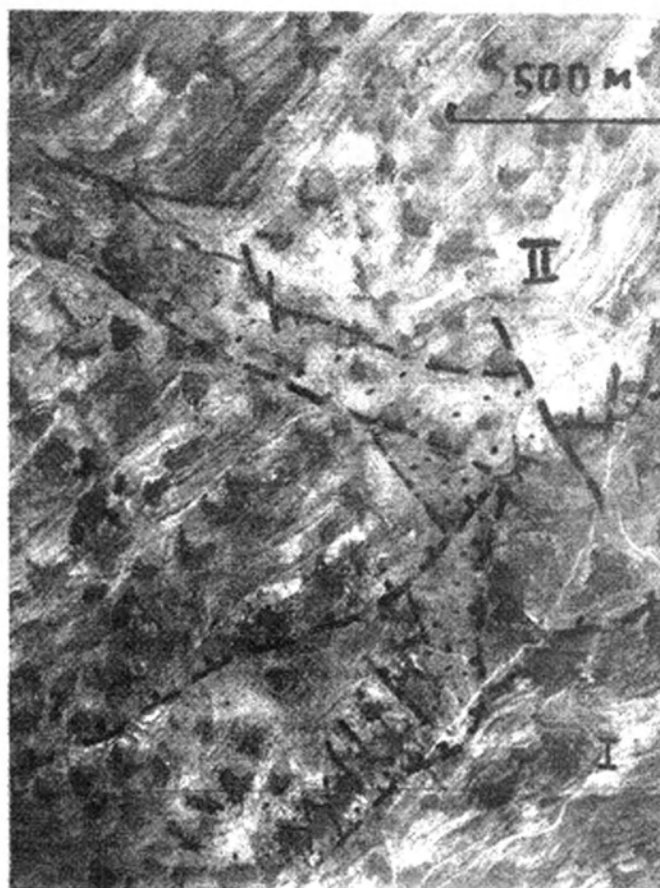


Рис. 3. Плановый аэрофотоснимок западной части Айпетринской-яйлы (треугольник – гора Ак-Баш на эскарпе яйлы).

Карстовые воронки с клином таврических и карадагских образований (точки), зажатым между верхней закарстованной и залесенной дигитацией известняков и нижней дигитацией тектонического сшивания известняков и мергелей III структурной единицы (jl – яйлинские образования). Дигитации I (tv – таврический флиш) и II (cs-kr – эскиординские и карадагские образования + d – микродиориты) структурных единиц.

Рис. 4. Плановый аэрофотоснимок западной части Караби-яйлы, район метеостанции. Флюидо-тектоническая дайка и базальная контрузивная брекчия (точки), берг-штрихи на надвигах и покровах в сторону падения. Дигитации III структурной единицы, сложенные I – переслаиванием терригенных пород и известняков, II – тектоническим сшиванием карбонатных пород.



роды в связи с покровообразованием испытывают интенсивное меланжирование, рассланцевание и динамометаморфизм. Здесь эти процессы также проявлены, но слабее и в несравненно меньших масштабах.

Особенности строения покровных зон. В двух нижних структурных единицах Горнокрымской зоны покровы и надвиги, разделяющие отдельные

дигитации, выражены зонами рассланцевания, меланжа и астратиграфическими линзами высокостарых (кварцевых) пород – продуктами флюидо-тектонической переработки пород субавтохтона и аллохтона.

В верхней, третьей структурной единице покровы и надвиги выражены иначе и разнообразнее. Так, на горе Палхал-Кая резкий контакт без переходных разностей разделяет дигитации “демерджинских” пудинговых конгломератов с неокатанным полимиктовым песчаным матриксом и мелководных известняков. На контакте наблюдаются карбонатные брекчии и сдвиговые шестоватые кальцитовые жилы. Восточнее неподалеку, на вершине и восточном склоне горы Северная Демержи, в основании аллохтона находятся пудинговые известняки с редкой галькой из конгломератов.

В карбонатных дигитациях сместители покровов и надвигов выражены: 1) зонами брекчирования и милонитизации; 2) меланжированием пород автохтона и аллохтона, с пленочным свилевым кальцитовым матриксом; 3) разнообразными кальцитовыми жилами, приуроченными к сместителям – мультислойного мелкошестоватого синтаксиального отрывного типа, крупношестоватого сдвигового типа и катаклазированных. Мультислойные шестоватые жилы отрывов мощностью до метра и более состоят из слоев в доли сантиметра с наличием в их основании частичек пелитового материала. Вероятно, каждый из слоев отвечает одной подвижке аллохтона, а сами жилы свидетельствуют о полихронном их развитии. Эти жилы являются первичными, а остальные разновидности жил развиваются по ним в дальнейшем при перекристаллизации или дроблении.

Уже отмечалось, что иногда карбонатные брекчии слагают флюидо-тектонические дайки, рассекающие известняки от сместителя вверх по разрезу дигитаций.

Изучение величины деформации в дигитациях третьей единицы Долгоруковской яйлы по оценке относительной анизотропии ультразвуковых продольных волн [14] показало, что в прикорневых частях дигитаций она составляет от -0,07 до -0,2, а во фронтальной (в «моноклиальной» зоне), прямым расчетом – -0,47 [10]. Это свидетельствует о наличии препятствия движению покровов на юге.

Механизмы шарьирования. Надвиги в нижней и средней структурных единицах формировались при субдукции коры Таврического бассейна под Скифию. Слабая переработка пород на контактах покровов и малая деформированность аллохтонов могут быть объяснены флюидно-тектоническим механизмом их образования. Шарьирование второй и третьей единиц, вероятно, происходило на флюидных подушках при сверхвысоких внутрипластовых давлениях, превосходивших литостатическую нагрузку. Теоретические основы реализации такого механизма рассмотрены ранее М.Хаббертом и В.Руби [16, 18 и др.]. С этими флюидами связана и мраморизация верхнеюрских известняков, не характерная для более древних карбонатных пород региона. Проявление этого механизма шарьирования установлено во многих регионах, в том числе в Канадских Кордильерах [18 и др.], Каратау на Тянь-Шане [1] и других регионах.

Такие особенности строения киммерийского комплекса, как отсутствие на контактах контрастных по составу пачек переходных разностей, наличие клиньев таврических и карадагских образований среди яйлинских карбонатов, тектоническое сшивание, астратиграфические тела высоkozрелых пород с повышенной степенью катагенеза, флюидно-тектонические брекчии и дайки, мультислоистые и другие кальцитовые жилы и меланжирование на контактах не могут быть объяснены иначе, чем с позиций шарьяжной тектоники.

В Горном Крыму в связи с альпийским дейтероорогенезом формировались листрические разломы и флексуры на обоих плечах горного сооружения. Листрические разломы южного плеча, достигая альпийских надвигов в черноморской акватории, образуют полуцилиндрические разломы, за счет проскальзывания и вращения висячего крыла по падению сместителя.

Таким образом, Горный Крым является позднекиммерийским складчато-покровным сооружением, частично переработанным в альпийскую тектоническую эпоху.

Рассмотренная концепция развития Горного Крыма отлична от той, которой придерживался Е.И.Паталаха и его коллеги, но она совпадает полностью с его идеей последних разработок о тектонических потоках [16], ибо серии дигитаций и пластин в покровных структурах можно и нужно рассматривать как тектонический поток. Более того, эти структуры в большей степени, чем некоторые иные, отвечают этому понятию.

Исследование выполнено при поддержке РФФИ (гранты 01-05-64788, 01-05-64641, 01-05-64642, 03-05-64297, 04-05-64424, 04-05-64503, 04-05-64420, 05-05-64593) и “Ведущие Научные школы” (грант НШ-5280.2006.5).

1. *Беляков Л.В.* О контрузиях и контрузивных обломочных породах на примере подвижных поясов Перу и Тянь-Шаня // Подвижные пояса и месторождения. М.: Изд. УДН, 1982.– С. 44-76.
2. Геология СССР. Т. 8. Крым. Ч. 1. Геологическое описание. Под ред. М.В. Муратова. М.: Недра, 1969.– 575 с.
3. Геологическое строение Качинского поднятия (Стратиграфия мезозоя). Под ред. О.А. Мазаровича, В.С. Милеева. Изд-во Моск. ун-та, 1989.– 167 с.
4. Геологическое строение Качинского поднятия (Стратиграфия кайнозоя. Магматические, метаморфические и метасоматические образования). Под ред. О.А. Мазаровича, В.С. Милеева. Изд-во Моск. ун-та, 1989.– 156 с.
5. *Короновский Н.В., Милеев В.С.* О соотношениях отложений таврической серии эскиординской свиты в долине р. Бодрак (Горный Крым) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 4. Геол. 1974.– № 1.– С. 80-87.
6. *Милеев В.С., Барабошкин Е.Ю.* К вопросу о моде в интерпретации геологической истории Крыма // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 1999.– Т. 74.– Вып. 6.– С. 29-37.
7. *Милеев В.С., Барабошкин Е.Ю., Никитин М.Ю. и др.* Об аллохтонном залегании верхнеюрских отложений Горного Крыма // Докл. РАН. 1994.– Т. 338.– № 4.– С. 497-500.
8. *Милеев В.С., Барабошкин Е.Ю., Розанов С.Б., Рогов М.А.* Положение палеовулкана Карадаг в структуре Горного Крыма // Карадаг / Кн. 1. История, геология, ботаника, зоология. Симферополь: СОНАТ, 2004.
9. *Милеев В.С., Барабошкин Е.Ю., Розанов С.Б., Рогов М.А.* Киммерийская и альпийская тектоника Горного Крыма // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 2006.– Т. 82.– Вып. 3.– С. 22-33.
10. *Милеев В.С., Голосов В.П., Транковский С.Д. и др.* Определение анизотропии горных пород с помощью лазера // Докл. АН СССР. 1980.– Т. 255.– № 3.– С. 685-688.
11. *Милеев В.С., Розанов С.Б., Барабошкин Е.Ю. и др.* Положение верхнеюрских отложений в структуре Горного Крыма // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 1995.– Т. 70.– Вып. 1.– С. 22-31.
12. *Милеев В.С., Розанов С.Б., Барабошкин Е.Ю. и др.* Строение и эволюция Горного Крыма // Очерки геологии Крыма. М.: Изд. Моск. ун-та, 1997.– С. 187-206.
13. *Милеев В.С., Розанов С.Б., Барабошкин Е.Ю. и др.* Геологическое строение и эволюция Горного Крыма // Вест. Моск. ун-та. Сер. 4. Геол. 1997.– № 3.– С. 17-21.
14. *Милеев В.С., Розанов С.Б., Барабошкин Е.Ю. и др.* Особенности внутренних деформаций аллохтонов Горного Крыма // Докл. РАН. 1998.– Т. 358.– № 2.– С. 233-235.
15. *Милеев В.С., Розанов С.Б., Барабошкин Е.Ю. и др.* Об аллохтонном строении Горного Крыма // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 1998.– Т. 73.– Вып. 3.– С. 27-33.
16. *Паталаха Е.И., Лукиенко А.И., Гончар В.В.* Тектонические потоки как основа понимания геологических структур. Киев: Феникс. 1995. 159 с.
17. *Файф У., Прайс Н., Томпсон А.* Флюиды в земной коре. М.: Мир, 1991.– 436 с.
18. *Юдин А.А., Клочко А.А.* Тектоника Восточного Крыма (Карадаг) // Сырьевые ресурсы Крыма и прилегающих акваторий (нефть и газ). Симферополь: Таврия-Плюс, 2001.– С. 169-177.
19. *Hubbert M.K., Rubey W.W.* Role of fluid pressure in mechanics of overthrust faulting. 1. Mechanics of fluidfilled porous solids and its application on overthrust faulting // Geol. Soc. America Bull. 1959.– Vol. 70.– No 2.– P. 115-166.

Описано структуру Гірського Криму та її еволюцію. Структурний комплекс, сформований головним чином за кімерійської тектонічної епохи, має складчастопокривну будову і складений тріасово-нижньоберіанськими відкладами. Останні поділені на ескиординську, таврійську, карадазьку, судацьку та яйлинську серії. У

пізньокімерійському компресійному комплексі виділено гірськокримську складчато-покривну зону, поділену на три структурні одиниці, розмежовані компресійними покривами та насувами, і вузьку шовну Лозовську зону зім'яття (зону меланжу). Розглянуто факти на користь покривної будови комплексу та флюїдно-тектонічного генезису шар'яжів.

It is described the folded-trusted structure of Triassic – Lower Berriassian rocks, which are subdivided into Eskiorda, Taurik, Karadag, Sudak and Yaila Series and intrusions. Lozovskaya and Gornokrymskaya structural zones are recognised in the Late Kimmerian structural complex. The former is a megamelange of the Taurik basin suture. The later is separated into three structural units divided by compressional nappes. The facts speaking in favour of nappe structure of complex and fluidization-tectonic genesis of sheirs are considered.