

3. Канавы в верхней части левого склона Курповской балки на 250 м западнее Петропавловского карьера. Здесь отобраны многочисленные *Monotis caucasica* Wittenb. и *Monotis salinaria salinaria* (Schloth.). Здесь же обнаружен слой сидеритовых конкреций, внутри которых в качестве ядер обрастания встречены крупные хорошей сохранности раковины *Pergamidia cismena* Bitt.

4. В средней части левого склона Курповской балки у южной окраины с. Петропавловки в алевролитах отдельные прослои содержат обильные остатки *Halobia* cf. *celtica* Moiss., *Halobia bitteri* Kittl., *Halobia* sp. Среди растительного детрита, захороненного здесь же, встречаются отпечатки *Neoscalamites* sp.

5. В приустьевой части Курповской балки в ее левом борту у западной окраины пос. Лозовое в песчаниках с *Pentacrinus* отобраны остатки растений рода *Sargolites*, отпечатки фрагментов листьев пикадофитов *Ptilozamites* sp., cf. *Dioonites* sp., *Pseudostenis* (?) *taurica* Moiss (определения А.С. Моисеева [3]).

Биостратиграфический анализ фауны из нижней подсветы эскиординской свиты показывает, что она отлагалась не в лейасе, как это считает А.И. Шалимов и некоторые исследователи [2], а в позднем триасе. Осадки формировались в условиях прибрежного мелководья с обитавшими здесь многочисленными моллюсками. С расположенной поблизости суши сносились отдельные фрагменты растений, причем лучше всего переносили транспортировку текучими водами такие устойчивые к механическим воздействиям части растений, как семена, сегменты жестколистных пикадофитов и т.д. На теплые климатические условия указывают как остатки пикадофитов, так и находки члеников морских лилий.

Л и т е р а т у р а

1. ГЕОЛОГИЧНА будова Кримського передгір'я у межах Альма-Салгирського межиріччя. Київ. Вища школа, 1976. 77 с.
2. ГЕОЛОГИЯ СССР. М., Недра, 1969. Т.8. 572 с.
3. МОИСЕЕВ А.С. О фауне и флоре триасовых отложений долины реки Салгир в Крыму. - Изв. Всесоюз. геол.-разв. о-ния, 1932, вып.39, с.591-606.

Институт геологических наук АН УССР
Киевский государственный университет
Отдел палеонтологии и биостратиграфии
АН Молдавской ССР

Поступила в редколлегию 3.01.77

УДК 552.51.:551.763.1 (477.75-II)

Г.Б.Сальман, Т.И.Добровольская

ОЛИСТОСТРОМОВАЯ ФОРМАЦИЯ ВАЛАНЖИН-ГОТЕРИВА В ВОСТОЧНОМ КРЫМУ

При геологических изысканиях в 1955 г. авторами в разрезе валанжинских и готеривских отложений восточного Крыма были впервые выделены мощные горизонты грубообломочных пород, почти полностью состоящих из валунов и громадных глыб верхнеюрских известняков. В то время в геологии еще не было введено понятие об олистостромовой формации и об олистолитах, и эти горизонты были описаны как валунные конгломераты [1]. В настоящее время проблема образования и распространения олистостромов широко обсуждается в геологической литературе, причем наиболее дискуссионным остается вопрос о характере источника сноса для олистолитов и о геологической обстановке, при которой происходит формирование олистостромовых толщ. С целью изучения этого вопроса авторами были проведены дополнительные исследования в восточном Крыму, которые позволили прийти к выводу, что выделяемые ранее валунные конгломераты пред-

ставляют собой мощные олистостромовые горизонты, залегающие в толще морских глин валанжин-готерива. Эти отложения выполняют крупную эрозивно-тектоническую впадину (Кутлук-Молбайскую котловину), ограниченную выступами известняков верхней юры (рис.1).

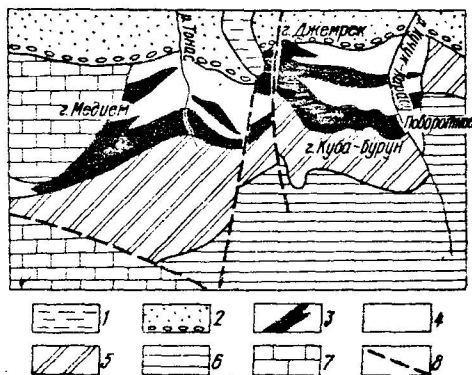


Рис.1. Геологическая схема Кутлук-Молбайской котловины:

1 - апт-альб (глины); 2 - готерив-баррем (конгломераты, песчаники); 3 - валанжин-готерив (известняковые конгломерато-брекчии с олистолитами); 4 - валанжин-готерив (глины); 5 - берриас (глины); 6 - титон (карбонатно-глинистый флиш); 7 - верхняя юра (известняки); 8 - тектонические нарушения.

Наиболее полный разрез валанжин-готеривских отложений представлен по долинам рек Тонас и Кучук-Карасу. Здесь, в толще глин, мощность которых превышает 1000 м, выделены два горизонта и отдельные крупные линзы конгломерато-брекчий с глыбами известняков (олистолиты).

В основании разреза залегает грубообломочная толща, состоящая из блоков, глыб, мелких угловатых обломков и гальки известняков верхней юры. Редко встречается галька кварца и песчаников. Глыбы в диаметре достигают 10-15 м и более. Конгломерато-брекчии с размывом залегают на глинах берриасового возраста, а в западном направлении переходят на размытую поверхность верхнеюрских известняков. Мощность горизонта увеличивается в западном направлении от 50 до 300 м, достигая максимума вблизи известняковых массивов.

Условия контакта грубообломочной толщи с известняками верхней юры хорошо видны в обнажениях на северо-западном склоне Кутлук-Молбайской котловины, где в узком ущелье у горы Медием обнажается толща, состоящая из округлых глыб и валунов известняков верхней юры, которые залегают беспорядочно в виде глыбового навала. Только с трудом можно установить грубую слоистость. Валуну спемментированы обломочной массой, состоящей из мелких угловатых обломков известняков. Иногда пространство между глыбами заполнено серовато-зеленой, хорошо слоистой глиной. На западном склоне горы Медием отчетливо видно налегание грубообломочной толщи на размытую поверхность известняков верхней юры, которые слагают отроги Караби-Яйлы (рис.2).

В восточном направлении верхняя часть грубообломочной толщи клиновидно выклинивается в толщу глин и уже в долине р.Тонас конгломерато-брекчии сохраняются только в основании разреза. Этот горизонт хорошо прослеживается в рельефе, так как слагает высокий моноклиальный гребень.

Наиболее полно конгломерато-брекчии обнажены в окрестностях с.Александрки, на южном склоне горы. У подножья южного склона можно наблюдать, что на размытой поверхности темно-серых глин с фауной берриаса залегают пласт конг-

Караби-Яйла

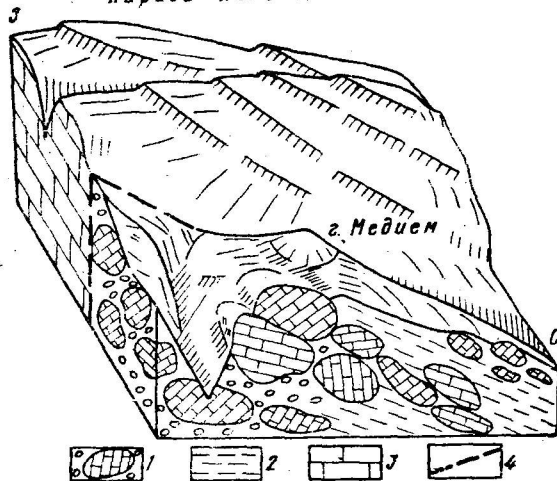


Рис. 2. Блок-диаграмма северо-западного склона Кутлук-Молбайевской котловины:

1 - олистолиты известняков; 2 - глины валаджин-готерива; 3 - известняки верхней яры; 4 - контакт отложений верхней яры и нижнего мела.

ломерата небольшой мощности. Конгломерат состоит из кварцевой и известняковой гальки и обломков подстилающих глин. Вверх по разрезу конгломераты сменяются мелкозернистыми полимиктовыми песчаниками с карбонатно-глинистым цементом. Мощность конгломератов и песчаников до 5 м. В песчаниках встречаются валуны известняков и линзы конгломератов с известняковой галькой. Верхняя часть склона сложена пластом крупноглыбовой конгломерато-брекчии, содержащей громадные глыбы и валуны известняков, некоторые достигают в диаметре 10-15 м и более. В известняковых глыбах В.И.Яворским были обнаружены титонские кораллы. Межглыбовое пространство заполнено мелкими обломками тех же известняков. Иногда масса обломков несет на себе следы дробления, представляет как бы тектоническую брекчию. Общая мощность грубообломочной толщи здесь составляет 60-70 м.

Восточное продолжение нижнего горизонта конгломерато-брекчий прослеживается несколько севернее, так как пласт смещен по разлому. У подножья горы Джемрек развиты исключительно крупные глыбы известняков, а прослой песчаников и глин отсутствуют. К востоку этот пласт протягивается на вершину горы Куба-Бурун, а затем пересекает долину реки Кучук-Карасу севернее с. Поворотное. Здесь разрез валунного горизонта аналогичен описанному у с. Алексеевки. Далее на восток глыбовые горизонты постепенно выклиниваются и разрез становится преимущественно глинистым.

Второй валунный горизонт выделен по долине р. Кучук-Карасу в средней части разреза валаджин-готеривских глин. В его строении наблюдаются те же особенности, что и в нижнем горизонте. Мощность пласта увеличивается в северном направлении от 40-50 до 200 м и более.

Глины, ассоциирующиеся с конгломерато-брекчиями, зеленовато-серого цвета, хорошо слоистые, с тонкими прослойками алевролитов, с конкрециями и пропластками сидеритов, с включениями углистого детрита. Нормальное напластование глин часто нарушается за счет появления текстур оползания илистого осадка на дне бассейна, что свидетельствует о значительных уклонах морского дна во время накопления глинистых толщ. В средней части разреза среди глин были найдены *Muscula cf. lineata* (Sow.), *Artuchus seranensis* Coq., *Neolinna-*

сегая вр., которые дают основание отнести эти отложения к валанжинскому и частично к готеривскому ярусам.

В толще глин распространены отдельные линзы конгломерато-брекчий, достигающие мощности 10-12 м и прослеживающиеся на расстояние до 2 км (рис.3).

Образование горизонтов и линз грубообломочных пород среди толщ морских глинистых отложений может быть объяснено только как следствие широкого развития процессов оползания крупных масс горных пород в морской бассейн. Это, в свою очередь, требует достаточно расчлененного рельефа как суши, так и морского бассейна. Такой тип осадков, связанных с явлениями оползания был впервые описан [4] на примере палеогеновых отложений Италии. Здесь же дано определение понятия олистодрома как аккумуляции в результате оползания.

Анализ изменения состава конгломерато-брекчий, их распространения и соотношения с глинистыми толщами позволяет предполагать, что накопление грубообломочных отложений происходило в узком глубоком морском бассейне, который образовался в результате замыкания позднеюрского флишевого прогиба в конце берриасового века. В результате поднятий по периферии прогиба возникли горные сооружения, сложенные главным образом верхнеюрскими известняками. Амплитуда рельефа, несомненно, превышала 600 м (мощность валанжин-готеривских отложений). Реликты северной кордильеры мы в настоящее время наблюдаем в цепочке останцовых вершин, которые сложены известняками поздней юры и отчетливо прослеживаются на геологической карте от северных отрогов Караби-яйлы до горы Агармыш. Такие хребты подвергались интенсивному разрушению, и громадные блоки известняковых массивов обрушивались к их подножьям и затем сползали по склону морского дна в более глубокие части бассейна. Сходные процессы наблюдаются в настоящее время на южном берегу Крыма. Образование Кутлук-Молбайской котловины носило эрозионно-тектонический характер, то есть по мере эрозионного разрушения кордильер, по мере их сглаживания рельеф постоянно омолаживался за счет тектонических движений, главным образом по разломам.

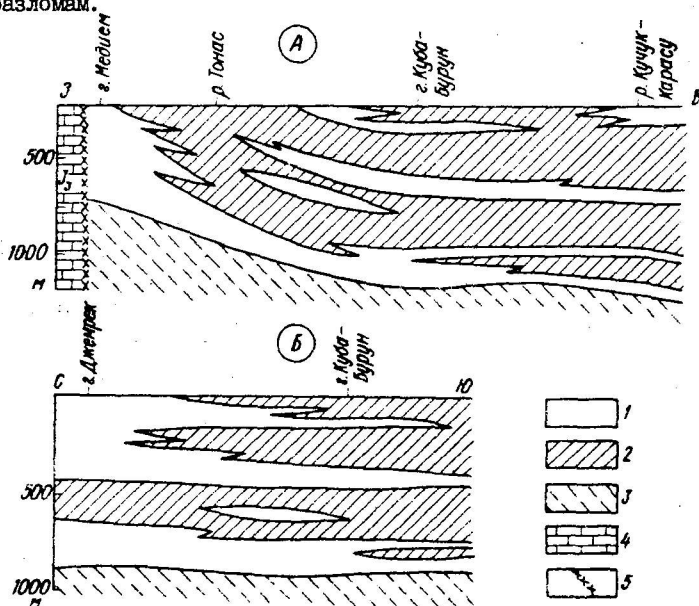


Рис.3. Схема строения валанжин-готеривских отложений Кутлук-Молбайской котловины (А - по линии г.Медведь - р.Кучук-Карасу, Б - по линии г.Джемрек - г.Куба-Бурун):

1 - известняковые конгломерато-брекчии с олистолитами; 2 - глины валанжин-готерива; 3 - глины берриаса; 4 - известняки верхней юры; 5 - разлом.

Парагенетическая связь грубообломочных отложений с нормально-морскими, сравнительно глубоководными образованиями, обвальное-оползневая природа горизонтов конгломерато-брекчий, спорадическое распространение крупных блоков более древних пород в глинистой толще валанжин-готерива — все это позволяет определить валанжин-готеривские отложения Кутлук-Молбайской котловины как олистостромовую формацию. В рассматриваемом нами районе олистостромовая формация принадлежит к сугубо осадочным образованиям, и влияние тектонических движений сказалось лишь в возникновении и развитии эрозионно-тектонического рельефа.

В последнее время рядом исследователей [2-4] развивается представление о том, что появление олистостромовых толщ в разрезе свидетельствует о широком развитии горизонтальных движений, а сами олистостромовые тела формируются за счет разрушения фронта тектонического покрова. Исследования валанжин-готеривских отложений восточного Крыма показывают, что формирование мощных толщ обвальное-оползневого генезиса определяется прежде всего палеогеоморфологической обстановкой в осадочном бассейне и в области сноса, независимо от того, в результате каких тектонических движений (горизонтальных или вертикальных) был сформирован палеорельеф.

Л и т е р а т у р а

1. ГЕОЛОГИЯ СССР. Т.8. Крым. М., Недра, 1969. Ч.1. 575 с.
2. ЛЕОНОВ М.Г. Дикий флиш альпийской области. М., Наука, 1975. 139 с.
3. ЛЕОНОВ М.Г. Тектонический режим эпох образования олистостромов. — Геотектоника, 1976, № 3, с.26-39.
4. ШЕРБА И.Г. Олистостромы в неогене Дарвазского хребта. — Геотектоника, 1975, № 5, с.97-108.

Институт минеральных ресурсов МГ УССР
НИЛзарубежгеология

Поступила в редколлегию 22.12.76

УДК 551.781

Д.Б.Макаренко

ОБЪЕМ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ПАЛЕОЦЕНА ОБЩЕЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Древнейшие образования палеогеновой системы, которые теперь относятся к палеоцену, продолжительное время считались переходными слоями между меловой и палеогеновой системами. По литологическому составу они сходны с меловыми отложениями. Однако в их составе никогда не находили остатков мезозойских ящеров, иноперамов, белемнитов, аммонитов, гиппуритов, глоботрункан, которые так характерны для мела. Не было также веских доказательств принадлежности их к кайнозой, нуммулитовой системе, поскольку отсутствовали нуммулиты. Такое неопределенное возрастное положение палеоценовых слоев целиком и полностью обусловлено развитием органического мира в конце мезозойской и начале кайнозойской эры.

В качестве самостоятельного отдела палеоцен был выделен В.Ф.Шимпером в 1874 г. В его состав были включены пески Браше, травертиты Сезани, лигниты и песчаники Суэссона, т.е. континентальные эквиваленты тенетского и спарнакского ярусов Парижского бассейна. К этому времени уже были выделены почти все ярусы палеоцена, за исключением спарнакского и зеландского. Правда, впоследствии большинство из них оказалось не валидными.

Ярусная схема палеоцена разрабатывалась на разобренных разрезах Западной Европы, откуда она затем распространялась в другие страны со всеми своими положительными и отрицательными сторонами. В различных районах Англо-Франко-Бельгийского бассейна в составе палеоцена выделялось более десяти

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

ТЕКТОНИКА И СТРАТИГРАФИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СБОРНИК

ОСНОВАН в 1972 г.

ВЫПУСК 15

КИЕВ „ НАУКОВА ДУМКА “ 1972

ЗРМ
Т 308



УДК 551 (477)

В сборнике помещены статьи по палеотектонике и истории развития различных структурных элементов Украины и смежных регионов, приводятся характеристика пликативных, дизъюнктивных и инъективных дислокаций разных порядков, рассматриваются некоторые вопросы механизма формирования глубинных и поверхностных образований. Приведены материалы по стратиграфии кембрия, раннего и среднего мезозоя, кайнозоя и антропогена, новые данные о ледниковых и перигляциальных отложениях.

Расчитан на геологов научно-исследовательских и производственных организаций.

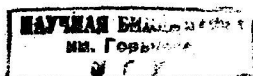
Редакционная коллегия

В.Г.Бондарчук (ответственный редактор), Ю.В.Булик, О.С.Вялов, В.Я.Дидковский (зам. ответственного редактора), М.М.Иваник, В.Я.Клименко, М.Л.Левенштейн, Л.Е.Макаренко, А.Я.Радзивилл (ответственный секретарь), И.М.Ремизов, В.А.Рябенко, В.Б.Соллогуб, Л.Г.Ткачук, И.И.Чебаненко, А.И.Шевченко, О.З.Широков, И.М.Ямниченко, И.Я.Яшко

Редакция межведомственных сборников

Т 20801-466 378-78
М221(04)-78

С Издательство "Наукова думка", 1978



6024-3-78

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕТРОВИЧ П.Д., РАДЗИВИЛЛ А.А., ЛАДЫЖЕНСКИЙ Г.Н. К истории геологического развития юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы и ее складчатого обрамления в раннем силуре	1
ТОЙЖЕВСКИЙ А.А. Типы фанерозойских тектонических движений Украинского шита	1
КОТКО В.Н. Разломная тектоника Воронежского кристаллического массива	1
ЕРМАКОВ Ю.Г. О структурно-генетической связи минеральных концентраций с участками пересечений разломов в зонах тафrogenеза Причерноморского склона Восточно-Европейской платформы	2
КАБЫШЕВ Б.П., ЛУКИН А.Е., ПОЛЯНСКАЯ Т.И., СЕРОВ А.И. Палеотектоника Днепровско-Донецкой впадины в каменноугольный период	3
ИВАНУШКО А.С. Декачие складки в метаморфических породах докембрия Уц	4
ЛУЧИНКИН А.Г. Кластические дайки песчано-глинистых отложений среднего карбона северной антиклинали Донбасса	4
ГОШТЕЙН И.Д. Антропоген — время завершения этапа развития островных дуг в истории Карпат	4
СВЯНКО И.М. К вопросу об экзогенной складчатости в миоценовых отложениях Волино-Попольской плиты	5
САСИНОВИЧ В.С. Особенности глубинного строения Бориславско-Погутской зоны Предкарпатского прогиба и механизм ее формирования	5
БУКАТЧУК П.Д. О кембрийских отложениях север-запада Молдавии	6
ПОГРЕБНОЙ В.Т. Поздне триасовая-раннеюрская кора выветривания на южном склоне Украинского шита	6
ТЭСЛЕНКО Ю.В., ДЕХТЯРЕВА Л.В., КОМАРОВА О.В., НЕРОДЕНКО В.М., РОМАНОВ Л.Ф. К стратиграфии нижнемезозойских отложений Курповского поднятия Горного Крыма	7
САЛЬМАН Г.Б., ДОБРОВОЛЬСКАЯ Т.И. Олигостромовая формация валанжин-готерива в Восточном Крыму	7
МАКАРЕНКО Д.Б. Объем и подразделение палеогена общей стратиграфической схемы	7
КРАВЕВА Е.Я. О границе керестинского и кумского горизонтов палеогена и об аналогах кумского горизонта на Украине	8
БЕШКОВ Б.Г. Гляциоллювиальные пески шевченковской свиты в районе Канева	8
МАТОШКО А.В., ПАЗИНИЧ Н.В. О соотношении эндогенных и экзогенных факторов в развитии эоловых форм рельефа Полесья	11
ТРУЗМАН Г.Г., ЧЕБОТАРЕВА Л.Б. Новые данные о ледниковых отложениях в районе г.Сокаль	11