

**ИЗВЕСТНЯКОВЫЕ ОТТОРЖЕНЦЫ ПАРТЕНИТСКОГО АМФИТЕАТРА
КАК ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ, СЕЙСМИЧЕСКОЙ
И ПРИРОДООХРАННОЙ СТРУКТУРЫ ЮБК**

Вахрушев И.Б.

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь

В статье рассматриваются геологические, сейсмические и природоохранные особенности крупных смещенных известняковых массивов развитых на участке Южного берега Крыма от Партенита до Алушты. Описано несколько новых известняковых отторженцев, дана их природоохранная характеристика.

Ключевые слова: тектонические нарушения, сейсмология, охрана природы

Партенитский амфитеатр ограничен с запада мысом Аю-Даг, а с востока – гребнем Чамны-Бурун-Урага-Кастель. Здесь известно несколько дислокаций. М.В. Чуринов упоминает об отторженцах Парагельмен и Шарха, А.В. Ена добавляет к ним Кучук-Ламбатский хаос.

Известняковые массивы Кучук-Ламбат 1, 2. Они представляют собой значительное по площади поле, занятое глыбовыми развалами известняков, включающими отдельные, более крупные глыбы. На геологической карте масштаба 1: 200 000 [1] оно показано в виде небольшого эллипса (протяженность 2,6 км, ширина до 0,8 км), ориентированного параллельно береговой линии и расположенного на абсолютных отметках 100-200 м. На карте масштаба 1:50 000 поле массандровских отложений протяженностью 0,6 км и шириной 0,2 км показано на отметках 360-380 м.

По нашим данным, в районе Кучук-Ламбата россыпи известняковых глыб начинаются непосредственно у нижней части склона Бабуганского массива (600-800 м) и ориентированы перпендикулярно к береговой линии. Они сохранились только на водоразделах между эрозионными врезами (иногда испытав вторичные латеральные смещения) и прослеживаются до уровня моря и далее. В основном, размеры глыб известняков в этой дислокации не превышают 20·20·20 м. Однако на карте И.Г. Глухова [2] над мысом Плака, на отметках 80-100 м показан большой смещенный блок известняков. Второй, несколько меньший блок, расположен близ сан. «Утес».

Наши исследования, проводимые совместно с Г.Н. Амеличевым, позволили выявить здесь следы грандиозной сейсмоэкологической катастрофы. В среднем плейстоцене в результате мощного сейсмического удара, направленного с юго-запада на северо-восток произошло разрушение древнего смещенного массива верхнеюрских известняков. В результате этого события возникший сейсмогравитационный рельеф даже сейчас находится в хрупком динамическом

равновесии, которое иногда нарушается в результате действия сейсмических, оползневых и абразионных процессов. Одним из таких событий является оползание и разрушение в XIX веке известнякового останца с маяком, под которым была погребена приморская деревушка.

В настоящее время здесь также сохраняется напряженная сейсмоэкологическая ситуация. На территории Кучук-Ламбатского каменного хаоса расположен участок шоссеиной дороги, здание научно-исследовательского института, многоэтажные эллинги и постройки санатория «Утес». Здесь же располагается районный канализационный коллектор и очистные сооружения. На фоне повышенной сейсмической активности, возможного развития сейсмогравитационных явлений они могут привести к значительным экологическим, экономическим и социальным ущербам.

В 1989 г. Кучук-Ламбат объявлен геологическим памятником природы местного значения [4].

92. Известняковый массив Шарха. Сейчас это название ассоциируется с Шархинским карьером, где добывают плагиограниты. Между тем, на карте И.Г. Глухова [2], к югу от массива Парагельмен показан довольно большой отторженец, сложенный известняками. Он окружен деллювиальным шлейфом, состоящим из продуктов разрушения известняков и глыб. Очевидно, это блок, отчленившийся от массива Парагельмен и поэтому несколько более молодой, чем он. Эти дислокации рассматриваются нами как гравитационные и сейсмогравитационные.

93-95. Известняковый массив Парагельмен 1,2,3. Смещенный блок Парагельмен находится на юго-восточном склоне Бабуганского массива. С севера и с юга он отделен от соседних вершин балками и долинами временных водотоков. С востока он ограничен обрывом высотой до 200 м, а с северо-запада примыкает к вогнутому ($15-30^{\circ}$) склону массива Бабуган (1300 м). Наивысшая точка блока имеет отметку 871 м. На карте масштаба 1:200 000 Парагельмен показан как тектонический блок верхнеюрских известняков, отделяющийся от Бабуганского массива сбросом. На карте масштаба 1: 50 000 он показан как поле массандровских отложений площадью $4,38 \text{ км}^2$.

Дислокация Парагельмен-1 детально изучена А.А. Клюкиным, В.Г. Еной, Ал.В. Еной и Ан.В. Еной [4]. Ее слагают оксфорд-кимериджские массивные и неяснослоистые известняки. Блок отделен по крутому сбросу северо-восточного ($50-60^{\circ}$) простирания от моноклинали Бабугана и смещен по вертикали не менее, чем на 400 м. Он состоит из четырех блочков шириной 0,2-0,4 км.

Они отделены друг от друга тремя ассиметричными рвами длиной 0,3-0,5 км и глубиной 5-20 м. Рвы имеют субмеридиональное ($0-350^{\circ}$) и северо-восточное (30°) простирания. Они маркируют сбросы, по которым блочки ступенчато опущены к юго-востоку. Рвы замкнуты или открыты к одному склону (рис. 1).

По нашему мнению, в позднем плиоцене Парагельмен, очевидно, был выступом обрывистого склона массива Бабуган, который разделял крупные эрозионные формы. Выступ был сколот по сбросу, скорее всего, в раннем

плейстоцене. О том, что блок сброшен по тектоническому разлому, а не отсел, обвалился или сполз, свидетельствуют его монолитность, расположение в полосе более древних пород, отсутствие рва в зоне сместителя и ниши отрыва.

Массивная текстура известняков не позволяет изучить внутреннюю структуру блока, которая дала бы возможность уточнить механизм дислокации и амплитуду смещения отдельных частей блока. Парагельмен, вероятно, является основанием сброшенного массива, а его верхняя часть обрушилась раньше или одновременно в результате скола вершины при сильном сейсмическом толчке. О возможности такого развития деформации косвенно свидетельствует несоответствие мощности известняков массива и прилегающего склона Бабугана. В.Г. Ена, Ал.В. Ена, Ан. Ена [3] трактуют Парагельмен как мощный блоковый оползень. Этот вопрос требует дополнительных исследований.

Мы полагаем, массив Парагельмен является сейсмодислокацией, проявившейся в виде гравитационных, гравитационно-сейсмодислокационных и сейсмогравитационных форм. Вызвавший его сейсмический толчок можно оценить в 9-10 баллов. Особенности природы Парагельмена прекрасно описаны в работе выше названных авторов [3]. К востоку от Парагельмена располагаются еще два смещенных массива Парагельмен-2 и Парагельмен-3. Судя по карте И.Г. Глухова [2], они имеют довольно значительные размеры. Их взаимоотношения с основным массивом и генезис требуют специальных исследований. В 1964 г. Парагельмен объявлен комплексным памятником природы местного значения [4].

Детальные исследования смещенных известняковых массивов Партенитского амфитеатра позволят получить новые сведения об истории развития района, сейсмических событиях прошлого, реконструировать формирование рельефа ЮБК. Кроме того, известняковые оторженцы имеют большое природоохранное и рекреационное значение.

**ИЗВЕСТНЯКОВЫЕ ОТТОРЖЕНЦЫ ПАРТЕНИТСКОГО АМФИТЕАТРА КАК ЭЛЕМЕНТЫ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ, СЕЙСМИЧЕСКОЙ И ПРИРОДООХРАННОЙ СТРУКТУРЫ ЮБК**

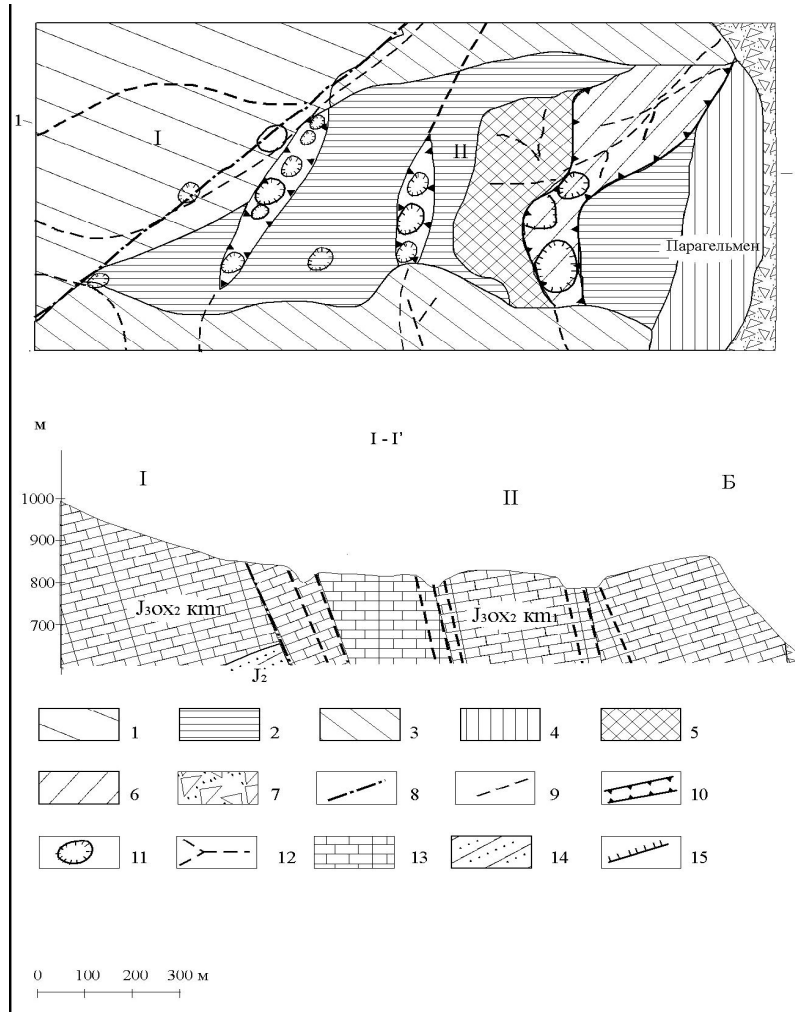


Рис.1. Геолого-геоморфологическая схема блока Паргельмен. А – план, Б – разрез

Условные обозначения к Рис. 1

1 – поверхность коренного массива верхнеюрских известняков, смещенный блок; 2 – раннечетвертичная структурно-денудационная поверхность блока; 3 – четвертичные эрозионно-денудационные склоны блока; 4 – четвертичный денудационно-гравитационный обрывистый склон блока; 5 – четвертичные коррозионно-эрозионные склоны долин временных водотоков на поверхности блока; 6 – четвертичные гравитационно-эрозионные склоны ущелий; 7 – четвертичный коллювиальный шлейф; 8 – линия сброса, по которой отчленен блок Паргельмен; 9 – тектонические нарушения; 10 – раннечетвертичные карстовые рвы; 11 – карстовые воронки; 12 – временные водотоки; 13 – верхнеюрские известняки; 14 – среднеюрские аргиллиты и песчаники; 15 – бровки обрывов и уступов.

I – коренной массив; II – смещенный блок Паргельмен.

Список литературы

1. Геологическая карта Горного Крыма. Масштаб 1:200 000. Объяснительная записка. – Киев, 1984. – 134 с.
2. Глухов И.Г. Гидрогеология Ялтинского амфитеатра / Глухов И.Г. – Ялта, фонды ЯКГП, 1946. – 270 с.
3. Ена В.Г. Парагильмен / Ена В.Г., Ена Ал.В., Ена Ан.В. – Евпатория, 2001. – Т. 7. – №3. – С. 94-97. – (Вестник физиотерапии и курортологии)
4. Ена В.Г. Заповедные ландшафты Тавриды / Ена В.Г., Ена Ал.В., Ена Ан.В. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2004. – 424 с.

Вахрушев І.Б. Вапнякові відторженці Партенітського амфітеатру як елементи геологічної, сейсмічної та природоохоронної структури ПБК / І.Б. Вахрушев // Учені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія: Географія. – 2009. – Т.22 (61). – № 2. – С.54-58.

В статті проведено аналіз геологічних, сейсмічних та природоохоронних особливостей великих вапнякових масивів, які зміщені, що є розвинуті на ділянці Південного берега Криму від Партеніту до Алушти. Описано декілько нових вапнякових відторженців, наведено їх природоохоронну характеристику.

Ключові слова: тектонічні зрушення, сейсмологія, охорона природи

Vakhrushev I.B. Calcareous tracks of the Partenit amphitheatre like an elements of geological, seismological and conservation structure of the Southern Coast of Crimea / I.B. Vakhrushev // Scientific Notes of Taurida V. Vernadsky National University. – Series: Geography. – 2009. – Vol. 22 (61). – № 2. – P.54-58.

Geological, seismological and conservation particularities of big calcareous tracts of the Southern Coast of Crimea (from Partenit to Alushta) were studied. New big calcareous tracts with characteristic of them were described too.

Keywords: tectonic destruction, seismology, conservation nature

Поступила в редакцію 25.06.2009 з.