

УДК 504(234.86)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ КРЫМСКОГО ЮЖНОБЕРЕЖЬЯ «КРАСНЫЙ КАМЕНЬ»

Вахрушев Б.А., Амеличев Г.Н., Вахрушев И.Б.

ВВЕДЕНИЕ

Данная статья открывает цикл работ авторов, посвященных памятникам природы Крымского полуострова. Необходимость проведения подобных работ диктуется следующим. 21 сентября 1947 года Крымский областной совет принял решение о создании 33 памятников природы, включивших разнообразные (геолого-геоморфологические, ботанические, зоологические, ландшафтные и др.) географические объекты [1]. В 1957, 1968, 1983, 1989 г.г. были объявлены заповедными десятки новых уникамов природы. К настоящему времени их количество подходит к двум сотням. Однако, кроме принятия решений о заповедовании, для большинства из них не были обозначены границы (на карте и на местности), отсутствовали научные описания, не были даны оценки природоохранной значимости, отсутствовала инвентаризация фауны, флоры и т.д.

В настоящее время, в связи с принятием нового закона о земле, широкого развития рекреации, промышленного и гражданского строительства, оценки земель вопрос об инвентаризации памятников природы, выноса в «натуру» их границ (т.е. обозначения на карте и местности), научное описание современного состояния, организация мониторинговых наблюдений приобретают все большую актуальность.

Целью проведенных исследований является: оценка экологического состояния объектов, определение современных источников негативного влияния на их природу, анализ возможностей включения памятников в систему объектов, охватываемых создающейся сетью эколого-туристических троп, комплексная характеристика современного состояния ландшафтов и их отдельных компонентов; проведение повторной геолого-геоморфологической съемки, сравнительные хрономорфометрические, ботанические, зоологические и др. исследования; анализ состояния археологических объектов; поиск решения природоохранных проблем и перспектив безопасного хозяйственного освоения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

К северу от с. Краснокаменка Гурзуфского поссовета, у самой границы Ялтинского горно-лесного природного заповедника располагается большая известняковая скала Красный камень, хорошо заметная с автодороги Алушта-Ялта. Благодаря своим уникальным природно-историческим свойствам этот объект 30 января 1969 г. решением облисполкома Крыма № 19/8-67 был объявлен памятником природы местного значения.

Одно из первых названий скалы – Гелин-Кая - имеет двуязычное татарско-греческое происхождение. Вторая часть названия «кая» на тюркском обозначает «скала», а первая – греческая – имеет множественное толкование. П.И. Кеппен [2] писал: «На эллино-греческом «гелос» – значит «смех» или что-либо смешное, а в отношении же к неодушевленным предметам это слово означает быть «светлым» или «блестящим». Существует и другой, более вероятный вариант перевода от искаженного татарами слова *έλλαυίς* – эллинский, греческий. Таким образом, Гелин-Кая означает Светлая или Греческая скала. Несколько позднее скальный массив из-за желто-бурых и красновато-охристых тонов обрывистых склонов был переименован в Кизил-Таш (тюрк. Красный камень). Прошедшая в Крыму в послевоенные годы топонимическая реформа не изменила сути его названия.

Гурзуфский горно-лесной амфитеатр, в центре которого расположен Красный камень, отличается большой эрозионной расчлененностью. Для его ландшафтов характерны многочисленные балки и овраги, террасированные речные долины и разделяющие их полого-волнистые флишевые и ступенчатые щебнисто-глыбовые водораздельные пространства, поросшие дубово-сосновым лесом. С запада и севера Гурзуфский амфитеатр обрамляют обрывы Никитской и Гурзуфской яйл, сложенные верхнеюрскими известняками, с северо-востока – крутые склоны Бабуган-яйлы, с востока – водораздельный хребет, протянувшийся от г. Караул-Кая к интрузивному массиву Аю-Даг. У основания яйлинских обрывов формируются мощные обвально-гравитационные шлейфы из блоков, глыб и щебня известняков. Вниз по склону, в области развития среднеюрских отложений и флиша таврической серии уклоны несколько уменьшаются, поверхность расчленяется долинами временных и постоянных водотоков. Широкое развитие, особенно в приморской части, получают оползневые процессы, активизируемые абразией.

В целом на макросклоне прослеживается высокая интенсивность литодинамических потоков, обусловленная значительным гравитационным градиентом и рядом факторов, инициирующих (сейсмика) и стимулирующих

(ливневой, селевой сток, пластичные водоупорные породы) нисходящее движение. Одним из участников такого движения является многочисленная группа относительно монолитных известняковых блоков-отторженцев, обладающих вследствие своей значительной массы, огромной потенциальной энергией, освободиться которой в полной мере препятствует геометрия склонов, пологие уклоны, высокие показатели силы сцепления на контакте скольжения и другие причины. Поэтому по сравнению с активно перемещающимся мелкообломочным делювиальным материалом скальные массивы выглядят динамически пассивными. Однако при их внимательном исследовании часто удается находить следы, прямо или косвенно указывающие не только на наличие смещения, но и на его причину.

Смещение скального массива есть конечный результат взаимосвязанного циклического развития многочисленных процессов, влияющих на устойчивость склона. Длительный подготовительный этап, в ходе которого осуществляется эрозионное, оползневое расчленение периферии ложа отторженца, сменяется кратковременной подвижкой, приводящей массив в более устойчивое положение. Вектор смещения направлен, как правило, в сторону максимального гравитационного градиента и зависит от положения центра тяжести массива и силы сцепления подошвы блока с породами плоскости скольжения. Учитывая выработанный профиль склона амфитеатра, каждый новый подготовительный этап смещения будет продолжительнее предыдущего, а величина смещения меньше. Эта общая закономерность, носящая экспоненциальный характер, проявляется для всех динамических систем рельефа при приближении к глобальному геоморфологическому уровню, каким является, в данном случае, уровень Черного моря. Она в значительной степени контролирует процессы самоорганизации форм рельефа [3].

Среди многочисленных известняковых глыб амфитеатра Красный камень выделяется своими размерами, монолитностью и великолепной выраженностью в рельефе. Он представляет собой гигантский блок верхнеюрских известняков, отколовшийся от яйлы в районе Гурзуфского Седла и в течение длительного времени сползавший по флишевому склону горно-лесного амфитеатра, дробясь на более мелкие блоки, пока не достиг современного положения. Цепь таких блоков тянется от самого берега до горного прохода Гурзуфское Седло: у берега это Дженебез-Кая (82 м) и Пушкинская скала с двумя островками Адаларами, выше по склону хребет Болгатур (150 м), на середине склона - Красный камень (412 м), еще выше – Серый камень, хаос скалы Топ-Кая (522 м), г. Ковоплу (993 м) и ряд других безымянных известняковых утесов и каменных россыпей.

Красный камень расположен в междуречье р. Путамиш и глубокой долины ее левого притока. Русло реки находится в 150-200 м к востоку, а приток подходит к западному борту скалы вплотную. В долинах обоих водотоков имеются источники родниковой воды. К северо-западу от скалы тянется узкий флишевый хребтик с утесами известняков, служащий водоразделом балок. Морфология Красного камня представлена на рис. 1. По результатам геолого-геоморфологической съемки, выполненной авторами, амплитуда его высот составляет – 54 м, высота вертикальных обрывов – 47 м. Это на 18 и 13 м, соответственно, меньше, чем значения 40-летней давности, приведенные Л.В. Фирсовым [4]. Ошибка, с одной стороны, может крыться в неравнозначности измерительных инструментов, а с другой, характеризовать направление и темпы изменения рельефа.

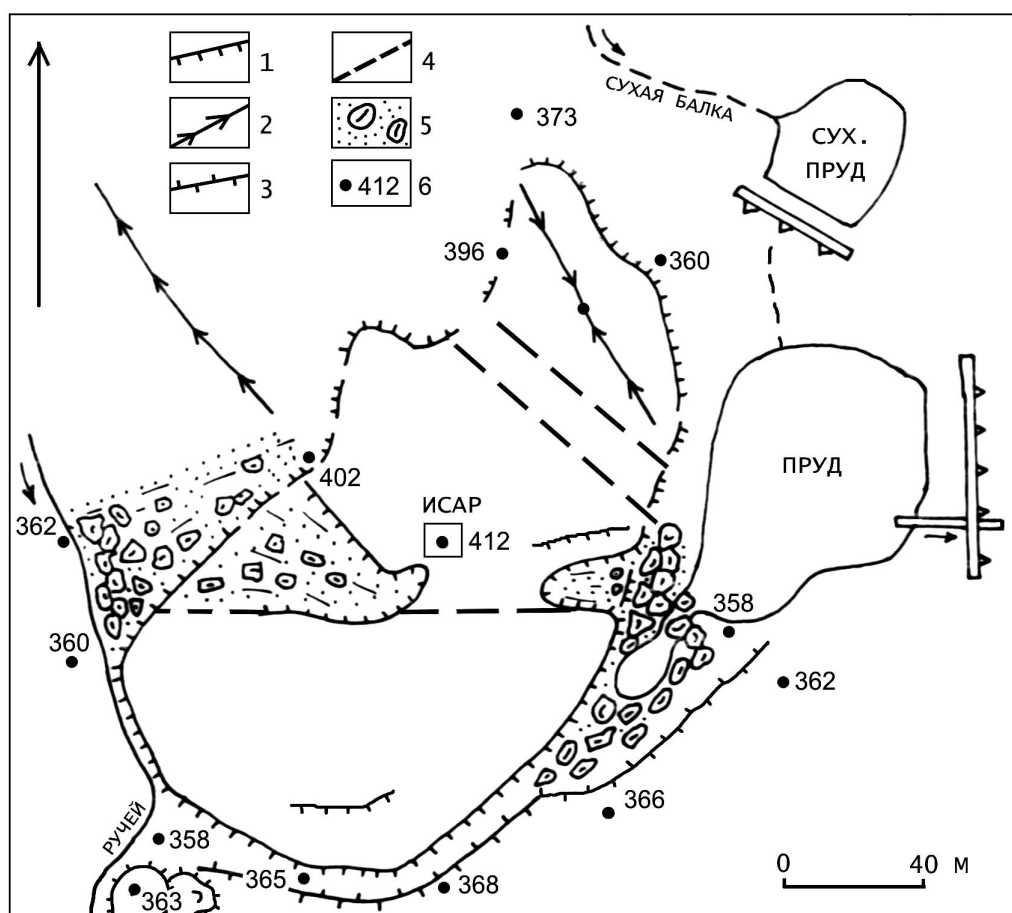


Рис. 1. Геолого-геоморфологическая схема Красного камня
1 – обрывы; 2 – водоразделы; 3 – напорный вал; 4 – разломы; 5 – обвально-осыпные конуса; 6 – высотные отметки, м.

С южной стороны отторженца обрывы имеют небольшой отрицательный наклон, слегка нависают. У их основания прослеживается напорный вал, характерный для фронтальных частей смещаемых массивов. Высота вала в юго-восточной части достигает 10, в южной – 1, в юго-западной – 5 м. В прошлом центральная часть вала была выше, но ее искусственно сnivelировали еще в древности, создав перед скалой пологую поверхность, использовавшуюся для сельскохозяйственных нужд. Краевые части напорного вала были размыты с запада ручьем, а с востока вскрыты эрозионным врезом. Его мощность позднее увеличивалась за счет материала, сносимого с вершинной площадки и склонов отторженца.

На скалу ведут два противоположащих крутых кулуара с подвижными каменными осыпями, пересекающих его западный и восточный борта.

У основания восточного борта Красного камня располагается небольшой искусственный пруд. Из восточного кулуара скалы прямо в пруд разгружается каменный материал осыпи, образуя крупнообломочный конус выноса. В начале 60-х гг. он размывался временными водотоками, все глубже обнажая восточный борт отторженца. Позднее на месте эрозионного вреза был создан пруд, аккумулятивные процессы в котором позволили предотвратить размывание ложа скалы. Еще позднее выше по склону был создан другой пруд, полностью перехвативший балочный сток. Однако вопреки ожиданиям уровень воды в нижнем пруду продолжал повышаться, и только установка водозабора с диаметром трубы 50 мм позволила его стабилизировать.

Наибольший перепад высот наблюдается у западного борта скалы, подмываемого небольшим ручьем. Этот же водоток подмывает осыпной конус западного кулуара. Здесь его расход составляет 2,5 л/с. Ниже по течению, упираясь в отложения напорного вала, он отворачивает к юго-западу. Однако, уходя за пределы скалы, ручей уменьшает свой расход на 0,5-1,0 л/с. Потеря стока происходит на отметках 362-358 м. Соотнесение их с уровнем воды в пруду у восточного борта (358 м), позволяет предположить подземный отток вдоль разлома, контролирующего заложение южных обрывов западного и восточного кулуаров. Если поселенцы крепости знали об этом перетоке, то наверняка могли, заложив в легко поддающейся выемке известняковой брекчии разломной зоны 52-метровый колодец, решить проблему водоснабжения при осаде. Единственное место, где может существовать такой колодец, заваленное обломками стен основание башни.

Общая площадь вершинной поверхности скалы, включая кулуары, составляет около 16000 м². Примерно 7000 м² занимает южная площадка, вытянутая с запада на восток на 125 м при максимальной ширине 60 м. Она наклонена в сторону южного обрыва под углами 15-20⁰. Такие же углы и азимут падения (165⁰) имеют плоскости напластования известняков, обнаженные на поверхности. К северу от разлома, контролирующего заложение кулуаров, располагается вторая расчлененная, ступенчатая площадка с руинами древней башни на высшей точке.

Массивные и толстослоистые верхнеюрские известняки, слагающие Красный камень, разбиты системой субвертикальных трещин, веерное простирание которых позволяет предположить их механическое происхождение в результате подвижки блока с элементами вращательного (против часовой стрелки) движения. Кроме характера трещин, в пользу смещения и разворота массива свидетельствуют уклон макросклона и поверхностной площадки к югу, нависающие южные обрывы, постоянная увлажненность ложа, «живые» осыпи в кулуарах, фронтальный напорный вал, положение центра тяжести скалы в зоне влияния весьма крутого юго-западного склона тылового хребта, активно подмываемого ручьем.

Выгодное положение Красного камня на перекрестии дорог, проходящих вдоль Южного берега и от моря в горы, исключительная изолированность поверхностной площадки, были использованы в средневековье местными жителями для устройства оборонительного и наблюдательного пункта. Подобные укрепления, расположенные на изолированных скалах побережья, получили название исаров. Оборонительные сооружения исара на Красном камне представляли собой крепостную стену, закрывающую северные, наиболее уязвимые склоны (Рис.2). Впереди стен, на северной площадке располагалась отдельно стоящая оборонительная башня. Длина стены в пределах южной площадки составляла не менее 55 м, а толщина доходила до 2-2,5 м. В 60-е гг. западная часть стены возвышалась на 2-2,5 м. На момент обследования в 2004 г. положение стены можно определить только по остаткам раствора, включавшего мелкую морскую гальку. В 20 метрах севернее входа в крепость, на другой стороне седловины, между западным и восточным кулуарами стояла четырехугольная башня (боннет, или тамбур). Лучшей сохранностью к настоящему времени отличается ее северо-западный угол, который имеет высоту до 2,5 м (в 1963 г. – 4 м). Башня внутри завалена камнями. Раньше она была полый и имела толщину стен 1,4-1,7 м при высоте до 7-10 м. Выходы из западного и восточного кулуаров на седловину и северный подход к башне между скалами также перегораживались невысокими боевыми стенами. Эти стены были сложены из неотесанных глыб, которые тщательно подбирались по форме и скреплялись вяжущим известняковым

раствором. До самого основания стены четко прослеживались три панциря, пространства между которыми были заполнены мелкими камнями и щебнем. К настоящему времени эти стены не сохранились.

Археологический материал, поднятый в пределах укреплений «Красного камня», датируется VI-VIII вв. н.э. В развалинах башни найден кусок белого пелопонесского мрамора – обломок верхней части небольшой колонны. Такие колонны были типичны для раннесредневековых базилик V-VI вв. По мнению Л.В. Фирсова [4], наиболее поздний археологический материал Красного камня датируется X веком. При этом он не отрицает, что крепость действовала и в период Генуэзской колонизации Южного берега. Об этом свидетельствует отдельно стоящая башня четырехугольной формы, которая является излюбленным элементом Генуэзской оборонительной системы и, по всей видимости, построенная позднее основных укреплений Красного камня. Таким образом, возникший как крепость греко-византийской эпохи, исар использовался и позднее, вплоть до XV века. По всей видимости, следует считать укрепленный пункт Красного камня аванпостом крупного Гурзуфского укрепления, как в раннем, так и в зрелом средневековье.

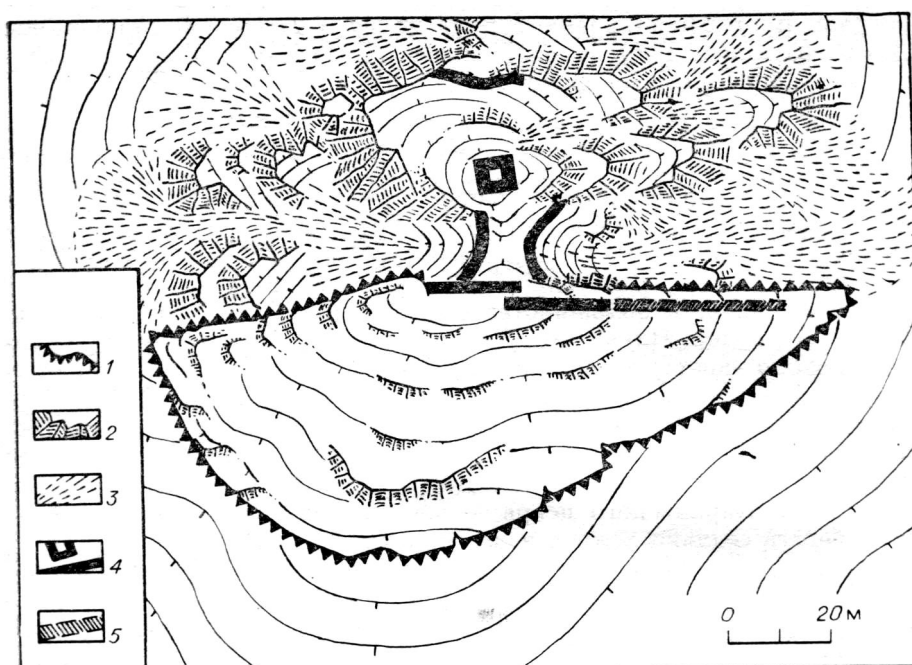


Рис. 2. План укрепления на Красном камне [4]

1 – вертикальные обрывы известняков; 2 – круглые обрывы и скаты; 3 – осыпи и каменные развалы западного и восточного кулуаров; 4 – оборонительные стены и башня; 5 – продолжение восточной части оборонительной стены.

Ландшафтное окружение Красного камня составляют субсредиземноморские мезоксерофильные крымско-сосновые и скально-дубовые леса. Из нижнего лесостепного пояса здесь встречаются грабинниковые сообщества, фитоценозы из можжевельника высокого и фишашки туполистной [5]. Среди этой фоновой лесной растительности воздымаются крутые склоны, обрывы и каменные осыпи Красного камня, которые практически полностью оголены. Исключение составляют нескольких единичных экземпляров можжевельника высокого, карликовых экземпляров шиповника щитковидного, встречающихся на каменистых осыпях западного и восточного кулуаров. В понижениях вершинной площадки (широкие трещины и антропогенные выемки, заполненные мелкоземом) произрастают следующие виды кальцефильных травянистых многолетников и полукустарничков: перловник крымский, дубровники белый и обыкновенный, овсяница скальная, бурачок туполистный, лен тонколистный и лен эвксинский, жабрица вильчатая, чабрец Калье, солнцезвезд Стевена, бедронец камнелюбивый, наголоватка грязная. Последние 4 вида являются эндемиками крымской флоры. Встречается большое количество сорных растений, среди которых: синяк обыкновенный, василек раскидистый, ячмень заячий, чертополох поникший, синеголовник полевой.

Из представителей животного мира на Красном камне преобладают птицы. Особенно много видов, связанных с лесными сообществами: сойка, дрозд, синица, горихвостка, зяблик. Непосредственно в расщелинах скал гнездится пустельга, деревенская ласточка. По соседству с ними найдены дневки трех видов летучих мышей: большого и малого подковоносов и широкоушки. На выходах скал из пресмыкающихся встречаются ящерицы прыткая и скальная, отмечен желтобрюхий полоз. В водоемах, окружающих объект, обитают ужи. Фауна беспозвоночных, в целом, по своему составу близка к Горной части.

Красный камень расположен в стороне от источников, представляющих экологическую опасность. Кроме природных процессов, под влиянием которых происходит естественное разрушение горного отторженца, большое влияние оказывают антропогенные факторы. Основной из них – посещение памятника организованными и неорганизованными туристами. Неупорядоченное посещение и ночевки туристов, разведение костров вызывает вытаптывание травянистого покрова, приводит к образованию большого количества троп, которые крайне медленно подвергаются восстановлению, появлению надписей на скальных

поверхностях и, главное, разрушению археологического памятника – средневекового наблюдательного пункта, расположенного на вершине скалы. Большой урон растительности массива приносит выпас скота – особенно коз.

Косвенное влияние оказывает использование прилегающих к Красному камню территорий. Это, прежде всего поселки, сельхозугодья (виноградники, сады), дороги. Лесные массивы, составляющие единый ландшафтный комплекс с памятником природы, используются для выпаса скота, самовольной заготовки дров, покосов и т.д. Расширение селитебных территорий приводит к появлению новых дорог, захламлению, возникновению стихийных свалок и мусорных куч.

В связи с этим, необходимо вокруг заповедного объекта выделить охранную (буферную) зону, окружающую Красный камень по его подножью. Ширина буферной зоны может составлять 100-150 м от известняковых скал его основания. Расширение буферной зоны более предлагаемого размера, на наш взгляд, нецелесообразно, так как объект является резко выраженной формой рельефа, доминирующей над окружающей территорией и ее влияние далее указанного расстояния на объект вряд ли существенно. В охранной зоне необходимо запретить всякое строительство, создание дорог, выпас скота, организацию лагерей туристов или их кратковременных стоянок. По границам памятника природы «Красный камень» должны быть установлены аншлаги, а на подъездных дорогах и пешеходных тропах – информационные знаки, кратко характеризующие историю, природу и заповедный режим объекта.

ВЫВОДЫ:

- Заповедный объект «Красный камень» должен рассматриваться, как комплексный природно-исторический памятник природы.
- Его научная, ландшафтно-эстетическая, рекреационная и природоохранная ценность несомненны.
- Являясь природным геолого-геоморфологическим уникалом, он, в тоже время, представляет собой ряд типичных объектов Южного берега Крыма (известняковые отторженцы), изучением которых занимались представители широкой научной общественности Украины и СНГ (геологи, геоморфологи, биологи, географы, историки и археологи).
- При выносе в «натуру» границ памятника природы «Красный камень» необходимо придерживаться рекомендаций, приведенных в данной статье.

Литература

1. Ена В.Г. Заповедные ландшафты Крыма. – Симферополь: Таврия, 1983. – 108 с.
2. Кеппен П.И. О древностях Южного берега и гор Таврических // Крымский сборник. – СПб., 1837. – С. 198-202.
3. Корженевский Б.И. Гравитационные склоновые процессы на Южном берегу Крыма // Геоморфология. – 1992. – №1. – С. 66-72.
4. Фирсов Л.В. Исары: Очерки истории средневековых крепостей Южного берега Крыма. – Новосибирск: Наука, Сиб. отдел, – 1990. – 472 с.
5. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Широколиственные леса и производные сообщества на их месте // География растительного покрова Украины. – Киев: Наук. думка, 1982. – С. 80-151.