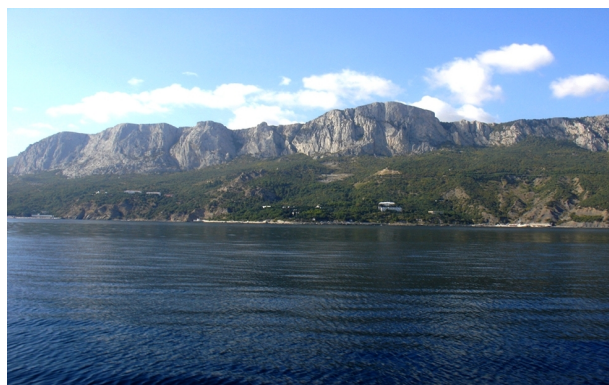




Западная часть Южного берега Крыма: синклиниорий Яйлы и Южнобережный антиклинорий



В ядрах антиклиналей – таврическая серия; на крыльях – вулканы средней юры; обрывы – известняки верхней юры



Эрозионные процессы



Абразия



Оползневые тела



Оползневые тела Батилимана и Ласпи



Форос. Смещенный массив, обвально-осыпные процессы, абразия



Гора Челеби, Форос. Активные экзогенные процессы: отседание¹

¹ Отделение от склонов по трещинам отседания или трещинам бортового отпора блоков пород, которые, постепенно расширяясь, приводят к неустойчивости блоков и их падению.



Крымский пейзаж. Художник Л.Ф. Лагорио. 1891

УДК 551.35:262.5



Мысливец В.И.

Динамика геоморфологических процессов в западной части Южного берега Крыма и антропогенный фактор

Мысливец Владимир Иванович, кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник кафедры геоморфологии и палеогеографии Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: myslivets@yandex.ru

Геоморфологический анализ показал высокую степень интенсивности геоморфологических процессов. Причиной этого являются: 1) разнонаправленные движения побережья и морского дна и, особенно, тектоническое опускание шельфа; 2) климатические изменения; 3) деятельность человека. Показано влияние антропогенного фактора на природу и роль природных особенностей района в развитии отечественной культуры.

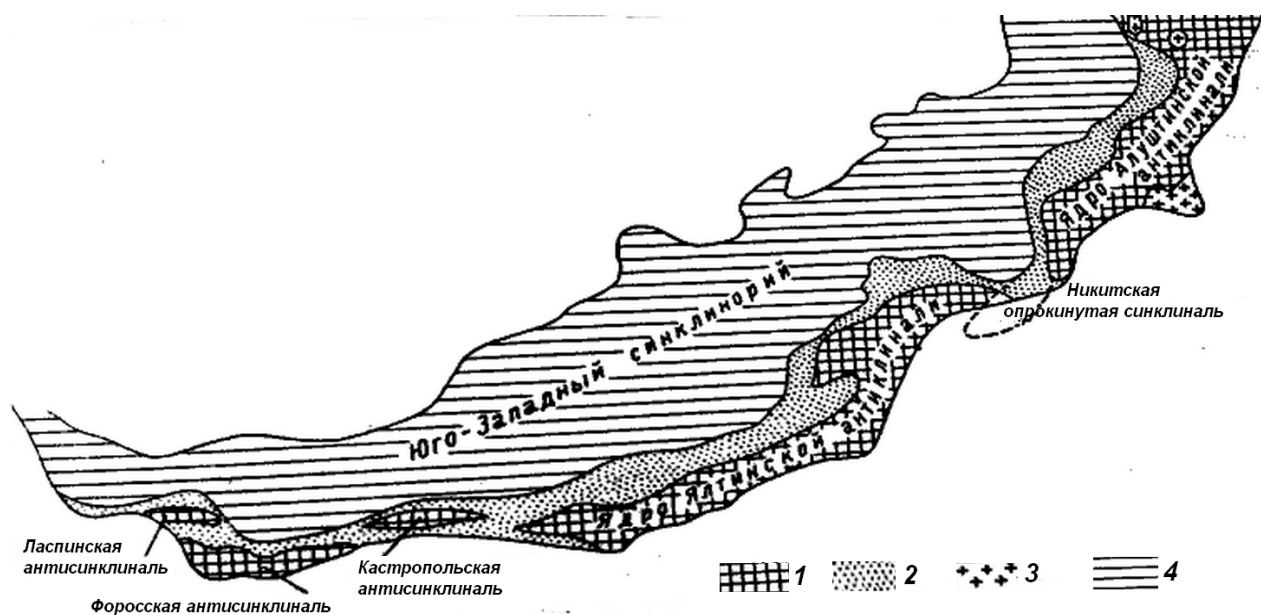
Ключевые слова: геоморфология, неотектоника, Южный берег Крыма, побережье, антропогенный фактор, культурная география.

На участке Южного берега Крыма западнее г. Кошка длиной чуть более 25 км и шириной первые километры очень высока активность геоморфологических процессов. Настоящая статья посвящена анализу причин этого явления, а также некоторым аспектам взаимоотношений природы и человека в изученном районе побережья.

Морфологически макросклон Южного берега состоит из пологой нижней и почти отвесной верхней (Байдаро-Кастропольская стена) частей, соответствующих разному литологическому составу слагающих пород¹. Нижняя часть сложена таврической серией – терригенным флишем верхнего триаса – нижней юры, а также флишем² и вулканитами средней юры (Южнобережный антиклинорий). Флишевые отложения образуют несколько вытянутых субширотно антиклинальных складок, в ядрах которых выходят породы таврической серии, а на крыльях – у осно-

¹ Геология СССР. Т. VIII: Крым. Ч. I. Геологическое описание. М.: Недра, 1969. 576 с.

² Флиш (швейц. диалектное Flysch, от нем. fließen – «течь») – серия морских осадочных горных пород, которые имеют преимущественно обломочное происхождение и характеризуются чередованием нескольких литологических слоев.



Тектоническая схема Южного берега Крыма по М.В. Муратову
(источник: Геология СССР. Т. VIII: Крым. Ч. I. Геологическое описание):
1 – таврическая серия, 2 – средняя юра, 3 – интрузивные массивы, 4 – верхняя юра

вания обрывов и вдоль берега – среднеюрские образования. С востока на запад это Ялтинская (протягивающаяся до с. Оползневого), Кастропольская, Форосская и Ласпинская антиклинали. Вулканыты представлены интрузивами разных размеров основного и среднего состава, потоками спилито-кератофировых лав, туфобрекчиями и вулканогенно-осадочными породами. Все эти образования, вероятно, ещё в конце среднеюрского времени были разбиты разломами на блоки, испытавшие поднятия и опускания. В ходе дальнейшего развития, видимо, произошла существенная инверсия рельефа: некоторые поднятые блоки вулканитов были уничтожены денудацией, а опущенные, например, в районе хребта Ай-Юри и мыса Ифигении, сохранились и находятся на одном гипсометрическом уровне с флишем таврической серии¹. Вероятнее всего, это то же инверсионное развитие, которое имело место после образования массандровской свиты². Избирательная денудация новейшего времени привела к тому, что вулканиты слагают возвышенности; некоторые из них – хребет Ай-Юри, массив Ифигении, хребет Хыр-Пиляки – ориентированы по нормали к берегу. Вероятно, проявились и движения неотектонического характера, контролируемые экзогенные процессы; так, к ограничивающим блоки разломам приурочены эрозионные и оползневые формы.

Верхняя часть макросклона сложена массивными известняками верхней юры (Ялтинский синклиниорий³). В ходе новейшего развития практически отвесный уступ отступал параллельно себе; таким образом, нижняя наклонная часть склона генетически представляет собой педимент⁴. Вероятно, он начал формироваться с началом субаэрального этапа. Выходившие из-под уровня моря карбонатные породы верхней юры представляли собой линзовидные тела и к югу выклинивались, а подстилающая их флишевая толща сначала испытала механическое воздействие морским прибоем, затем по мере поднятия территории и она, и перекрывающие ее известняки подвергались субаэральной денудации⁵. Обломки известняков смещались к берегу, оказывались в море и сейчас крупные глыбы частично защищают берег от абразии⁶. Самые крупные фрагменты, массивы-отторженцы, образуют возвышенности: горы Кошка, Биюк-Исар, массив Красной скалы, увенчанный церковью Воскресения над Форосом.

Механизмы и стадии разрушения уступа можно наблюдать непосредственно. Так, обрыв горы Кильсе-Бурун подвержен поверхностному карстовому растворению с образованием характерной расчлененной каррами⁷ поверх-

¹ Таврическая серия (таврическая формация, таврические слои, таврические сланцы) – серия (местное стратиграфическое подразделение), распространённая на территории Горного Крыма, датируемая верхним триасом – средней юрой. Сложена флишевыми отложениями – ритмически переслаивающимися песчаниками, алевролитами, аргиллитами.

² Геология СССР...

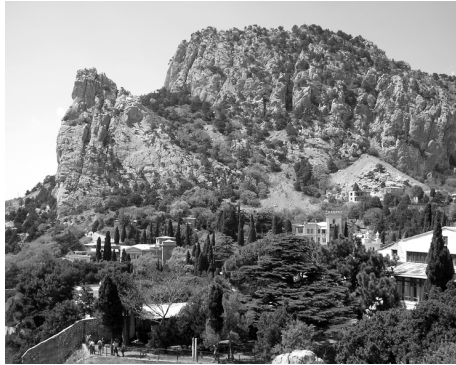
³ Синклиниорий (от греч. *synklinō* – наклоняюсь и *ogos* – гора), крупный и сложно построенный комплекс складок слоев земной коры, характеризующийся общим понижением в центральной части; образует в целом как бы крупную синклиналь (складку пластов горных пород, обращенная выпуклостью вниз), осложнённую более мелкими складками. С. в длину достигают многих сотен км, ширина составляет десятки км, реже более 100 км. Возникают в результате крупных и длительных погружений земной коры, сопровождающихся процессами складкообразования.

⁴ Борисенко Л.С. Схема геологического развития Южного берега Крыма в антропогене // Геологич. журнал. 1973. № 5. С.123–124. Педимент (педмонт, от лат. *pedimentum* – подножье, подпорка) – выровненная наклонная (до 5°) поверхность возле основания горных склонов, нагорий и плато, покрытая часто плащом рыхлого материала, обычно местного петрографического состава.

⁵ Денудация (от лат. *denudatio* – обнажение) – совокупность процессов сноса и переноса (водой, ветром, льдом, непосредственным действием силы тяжести) продуктов разрушения горных пород в пониженные участки земной поверхности, где происходит их накопление. Субаэральный – находящийся или образовавшийся в прошлом в воздушной среде.

⁶ Абразия (лат. *abrasio* – соскабливание, соскребание) – процесс механического разрушения волнами и течениями коренных пород. Особенно интенсивно абразия проявляется у самого берега под действием прилива (наката).

⁷ Карры – карстовые воронки различных размеров и форм, котловины и провалы, углубления и канавы, щели и борозды, прорезающие земную поверхность, возникают на поверхности растворимых пород в результате действия стекающих струй воды – атмосферной, речной, реже в зоне действия озерных и/или морских волн.



Гора Кошка



Гора Биюк-Исар



Массив Красной скалы с церковью Воскресения

ности. Рядом видны крупные диаклазы¹; тектонические трещины ориентированы как в диагональных направлениях, так и субширотно, параллельно бровке обрыва². Это способствует отступанию уступа. Классическим примером будущего отторженца может служить часть (иногда ее называют гора Форос) горы Челеби-Яурн-Бели над Форосом, отделенная от известняков Яйлы глубокой трещиной и сместившаяся ниже них на 20 м. Следующую стадию разрушения демонстрирует расположенная западнее скала Парус, полностью потерявшая связь с материнскими породами. Повсеместно в зоне уступа развиты обвально-осыпные процессы.

Вообще грандиозные обвалы для Крымских гор довольно обычны. Таковы описанный П.С. Палласом обвал горы Бойка; Демерджинский обвал 1894 г.; летом 1881 г. у селения Коккозы обвалился массив длиной 3 км и шириной 1 км; на нашей территории один из самых грандиозных обвалов отмечен в 1830-х гг. в районе Ласпи³. Из недавних событий надо отметить обвал в районе м. Айя в 1997 г. и обвал 2005 г. над карьером у села Оползневое⁴.

К зонам дробления приурочены понижения Яйлы — перевалы: Кебит-Богаз, Шайтан-Мердвень (Чертова лестница) и особенно хорошо выраженный Байдарский перевал, где к понижению добавляются смещенный массив Красной скалы, отсевший блок горы Челеби-Яурн-Бели с обвально-осыпными образованиями, крупная эрозионная форма на восточной окраине поселка Форос и продолжающий ее эрозионно-оползневой амфитеатр.

По флишевым породам смещаются многочисленные оползни; наиболее крупные образуют оползневые системы в районе Батилиман — Ласпи, у мыса Сарыч, санатория Тессели, Байдарского перевала, поселков Бекетово и Жуковка (знаменитый Кучук-Койский оползень), оползень Черного бугра и другие⁵. Длина их достигает 2 км, ширина нескольких сотен м. Оползни разновозрастные; наряду с современными есть и древние (плиоцен-среднечетвертичные, позднечетвертичные). Оползни районов Тессели, Черного бугра и другие состоят из оползневых тел нескольких генераций. Верхняя смещенная толща мощностью 5–10 м лежит на нижней, достигающей 30–40 м и нередко имеющей сложное строение. Плоскость скольжения большинства оползней лежит ниже уровня моря. Как правило, они тесно связаны с эрозионными формами — как древними, так и современными. По происхождению выделяются оползни естественные и техногенные. Длительные наблюдения показывают связь активизации оползневых процессов с общей увлажненностью территории⁶.

Многочисленны эрозионные формы — обычно глубокие, до 35–40 м, овраги, как правило, лишенные водотоков. Густота эрозионной сети превышает 6 км на квадратный километр. Темпы плоскостного смыва в районе Кастрополя достигают 1,6–1,7 мм/год, а в районе Тессели до 5 мм/год. Глубинная эрозия, как отмечают Г.И. Рудько и И.Ф. Ерыш⁷, составляет до 5,5 см/год; за один ливень овраг может врезаться в таврические сланцы на 2,2 м. В результате для этого района характерно интенсивное вторичное расчленение.

Своеобразны очертания береговой линии: она имеет фестончатый характер, причем выходящие к берегу вулканиты, устойчивые к абразии, не выступают в море — например, в районе хребта Ай-Юри или массива Ифигении. Мысы же образованы языками оползневых тел, в естественных условиях защищаемых от абразии



Чертова лестница

¹ Диаклазы — тектонические разрывы или трещины, вдоль которых не происходило относительных перемещений разделенных ими горных пород.

² Борисенко Л.С. Разрывные нарушения Горного Крыма // Геологич. журнал. 1983. № 2. С. 126–129.

³ См.: Геология СССР...

⁴ Рудько Г.И., Ерыш И.Ф. Оползни и другие геодинамические процессы горноскладчатых областей Украины (Крым, Карпаты). Киев: Задруга, 2006. 620 с.

⁵ Там же.

⁶ Там же.

⁷ Там же.

лишь содержащимися в них глыбами известняков. Бурением под этими телами обнаружены фаунистически охарактеризованные древние прибрежные отложения: в Алушке и Мисхоре¹ на глубинах 20–40 м, у поселка Понизовка на глубине 34–37 м, западнее, в районе санатория Меллас, на отметках 22–23 м ниже современного уровня моря. Определения фаунистических остатков показали карангатский возраст² этих отложений; в районе Мелласа³ бурение вскрыло и залегающие ниже древнеэвксинские осадки⁴ на глубинах около 45 м.

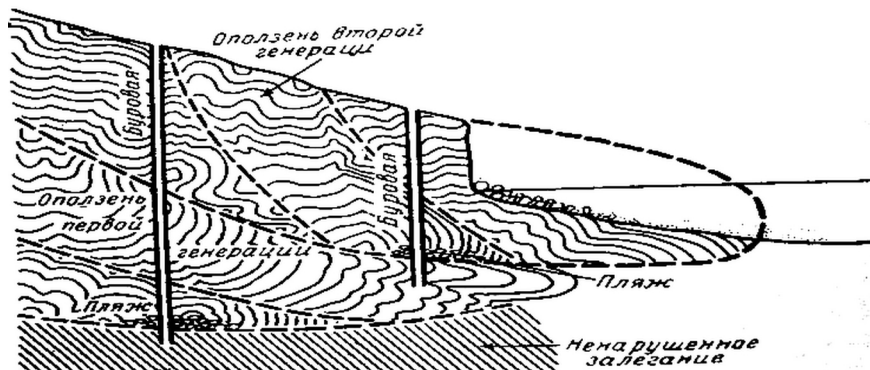


Схема залегания ископаемых пляжей в подножье оползневых тел. Под оползневыми языками — карангатские и древнеэвксинские отложения (по: Зенкович В.П. Берега Черного и Азовского морей. М.: Географгиз, 1958. 376 с.)

Значение этих данных двойное. Во-первых, они позволяют установить возраст оползней — валдайский⁵, а более древней генерации — предкарангатский (узунларский⁶). Плоскость скольжения этих оползней находится значительно ниже уровня моря. Во-вторых, столь низкие отметки залегания прибрежных карангатских отложений, для которых на кавказском побережье характерны высоты 10–20 м, говорят об опускании берега и шельфа. О том же свидетельствует его морфология: шельф у Южного берега Крыма имеет приглубый характер; 50-метровая изобата располагается в

нескольких сотнях метров от берега, а для центральной части шельфа типичны глубины 60–80 м. (Для сравнения: абразионный (точнее, выработанный) шельф в районе Новороссийска полого опускается от берега, а изобата 50 м расположена в средней части шельфа). В сочетании с поднятием гор, величину которого М.В. Муратов⁷ оценивает в 1 000 м за последние 1–2 млн. лет, для прибрежной полосы это означает разнонаправленные тектонические движения и увеличение уклонов со временем. Наклонный характер поверхности подчеркивают гребень хребта Ай-Юри и гряда-останец флишевых отложений выше массива Ифигения. Такие особенности тектонических движений способствуют интенсивному проявлению экзогенных процессов, о чем свидетельствуют приведенные выше данные. Вероятно, по этой причине в изученном районе нет признаков морских террас.

Климат района субтропический, с жарким летом и мягкой зимой. Осадков в среднем выпадает 350–450 мм, в основном зимой, но крайне неравномерно по годам. Малое количество осадков препятствует образованию дернины на склонах и способствует развитию эрозии. Теплый для этих широт климат обусловлен барьером Крымских гор, переваливая который воздушные массы освобождаются от влаги и нагреваются как сухой воздух — сильнее, чем первоначальный влажный. Тепловая инерция моря определяет теплую осень и прохладную, туманную погоду весной. Общий наклон поверхности к югу увеличивает угол падения солнечных лучей; он соответствует широтам 30–35°. В XVIII в., как можно судить по заметкам путешествовавшего здесь П.С. Палласа, климат был более влажный — распространены были источники, ручьи, работали небольшие водяные мельницы⁸. Представляется логичным связать эти условия с природной обстановкой конца Малого ледникового периода, а последующее иссушение имело не только естественные, но и антропогенные причины — прежде всего, сведение лесов. Однако наиболее влажные условия, видимо, были характерны для валдайского времени, когда сместились наиболее крупные оползневые тела, образовавшие выступы береговой линии (мысы Николая, Чехова, Гусиный, Корнилова, Троицы).

Соседство моря и гористой суши обуславливает черты не только бризовой, но и горно-долинной циркуляции; на ветер со стороны гор оказывает влияние характер расчленения поверхности: по ложбинам стекает прохладный воздух, а на водоразделах температуры выше. Зимой отмечаются явления типа боры⁹.

На атмосферные процессы, видимо, влияет топография морского дна и некоторые особенности геологического строения. Так, вдоль края шельфа весьма обычна гряда облаков; скорее всего, это проявление особенностей поведения Основного черноморского течения, идущего с востока и связывающего благодаря передаче тепла рельеф дна

¹ Зенкович В.П. Берега Черного и Азовского морей. М.: Географгиз, 1958. 376 с.

² Период в истории Черноморского бассейна, когда ок. 100 тыс. лет назад сухопутная перемычка — Босфориды, — разделившая Черное и Средиземное моря, исчезла. Назван по мысу Карангат на Керченском полуострове, где впервые обнаружены морские отложения этого периода.

³ Трашук Н.Н. Морские плейстоценовые отложения Причерноморья Украинской ССР. Киев: Наукова думка, 1974. 152 с. (на украинском языке).

⁴ Древнеэвксинский век — период в развитии Черноморского бассейна, начавшийся ок. 200 тысяч лет назад, когда «клапан» Босфориды разъединил Средиземное и Черное моря и образовался так называемый Древнеэвксинский бассейн. Каспийское и Черное моря соединялись Кумо-Манычским проливом.

⁵ Валдайское оледенение, 80–10 тыс. лет назад, оледенения Европейской части (части Русской равнины). Ледники доходили до современной Валдайской возвышенности.

⁶ Период в развитии Черноморского бассейна, начавшийся 175 тыс. лет назад, когда Босфориды вновь стала дном проливов Босфор и Дарданеллы и соленые воды Средиземного моря проникли в Черное.

⁷ Геология СССР...

⁸ Паллас П.С. Наблюдения, сделанные во время путешествия по южным наместничествам Русского государства в 1793–1794 годах. М.: Наука, 1999. 246 с.

⁹ Бора (итал. bora, от греч. βορέας — северный ветер; «борей» — холодный северный ветер) — сильный холодный порывистый местный ветер, возникающий в случае, когда поток холодного воздуха встречает на своём пути возвышенность; преодолев препятствие, бора с огромной силой обрушивается на побережье. Затрагивает, как правило, небольшие районы, где невысокие горы непосредственно граничат с морем.

с местной циркуляцией атмосферы. Возможны также процессы дегазации недр¹ вдоль ослабленной зоны (тектонического разлома), к которой приурочен край шельфа. Мезомасштабные вихри, сопровождающие течение, в штилевую погоду подчеркиваются полосами гладкой воды (сликами) и хорошо видны с берега.

Почвы коричневые, характерные для средиземноморской зоны, часто скелетные.

Господствующая растительная ассоциация — шибляк из дуба пушистого и можжевельника древовидного, который выше 350–400 м сменяется лесами крымской сосны. Встречаются фисташка туполистная и — обычно на скальных грунтах — единственный вечнозеленый лиственный естественный реликт, земляничник мелкоплодный. Распространены также держидерево, иглица, ладанник, кизил, можжевельник колючий². На местах старых селений встречается тутовое дерево, а места исчезнувших усадеб XIX в., как правило, отмечены кипарисами (иногда в форме «кипарисовых залов» — деревьев, растущих по окружности). Очень богатая растительность характерна для парков, представляющих собой особую категорию культурных ландшафтов; парки Западного Южного берега заслуживают специального разговора.

При создании этих парков изменялись все компоненты ландшафта. Морфолитогенная основа представляет собой обвально-оползневой коллювий³, состоящий из обломков различной величины с мелкоземистым заполнителем. На этом субстрате выискивались относительно выровненные площадки, выкладывались подпорные стенки, устраивались террасы, дороги, тропинки; из крупных камней складывались живописные «хаосы», а из обломков поменьше — «мексиканские горки» с алоэ, юккой, кактусами. Опытные садоводы контролировали состав почвы в тех местах, где высаживались определенные деревья и кустарники.

Очень масштабным вмешательством в природные процессы с целью их оптимизации было строительство берегозащитных сооружений и создание гравитационных набережных с прогулочными эспланадами.

Экзотичные растения, придававшие неповторимый облик паркам, кардинально меняли гидрологический режим: поверхностный сток переводился в подземный; увеличение транспирации по сравнению с естественной шибляковой растительностью влияло на влажность воздуха.

Из парков западного Южного берега выделяются Мелласский и Форосский. В первом — около сотни экзотов, во втором — в два раза больше. Среди живописных уголков камерного Мелласского парка отметим водосборный бассейн, в котором отражается грандиозный обрыв горы Кильсе-Бурун, нависшей над парком. Форосский парк значительно больше по площади, более торжественный и официальный. В тальвеге⁴ водотока, пересекающего парк, устроен так называемый «Райский уголок» — каскад небольших прудов с мостиками, тропинками, скамеечками.

К сожалению, оба парка несут отчетливые следы запустения, поскольку поддержание их в порядке требует немалых средств, а их в последние два десятилетия не находилось. Самая большая утрата — высохший секвойядендрон в Форосском парке: в благоприятных условиях это дерево живет необыкновенно долго, в Крыму же это вообще большая редкость.

Как известно, шибляк — вторичная ассоциация, возникающая на месте первичной растительности после ее уничтожения в результате порубок, пожаров, выпаса скота. Первичной ассоциацией в рассматриваемом районе, видимо, был лес, в основном, из крупнотравяных дубов и древовидных можжевельников с примесью сосны, фисташки туполистной и некоторых других видов. Поэтому разведение садов и парков, лесонасаждением человек частично возмещает нанесенный природе ущерб.

Обводненность территории сильно уменьшилась после вырубки лесов на плоскогорье Яйлы и прилегающих склонах, принявшей к началу XX в. откровенно хищнический характер. В районе Чертовой лестницы бревна сбрасывались по специально устроенному желобу вниз к подножию обрыва. По данным В.В. Мухина и А.Я. Кузнецова⁵, хвойные леса на ласпинских склонах активно вырубали до 1850-х гг. На Байдарской яйле интенсивно уничто-



Форосский парк. «Райский уголок»

¹ Лысенко В.И., Шик Н.В. Современные процессы образования карбонатов, связанные с углеводородной дегазацией, в бухте Ласпи (Южный берег Крыма) // Пространство и Время. 2013. № 2(12). С. 151–158.

² Рубцов Н.И. Растительный мир Крыма. Симферополь: Таврия, 1978. 128 с.

³ Коллювий, коллювиальные отложения (лат. colluvio — скопление, беспорядочная гряда) — обломочный материал, накопившийся на склонах гор или у их подножий в результате перемещения с расположенных выше участков под влиянием силы тяжести (осыпи, обвалы, оползни) и движения оттаивающих, насыщенных водой продуктов выветривания в областях распространения многолетнемерзлых горных пород.

⁴ Тальвег (нем. Talweg, от Tal «долина» и Weg «дорога») — линия, соединяющая наиболее пониженные участки дна реки, долины, балки, оврага и др. вытянутых форм рельефа

⁵ Мухин В.В., Кузнецов А.Я. Крымские горы: возвращение к истокам. Киев: Стилюс, 2007. 256 с.

жались леса имения графа Мордвинова¹ и его наследников: в 1911 г. их площадь составляла чуть более 13% от площади 1893 г. В 1930-х гг. от мыса Айя до Мухалатки насчитывалось 62 источника, от Кастрополя до Симеиза – 220; большинство из них уже тогда было весьма скудным, а сейчас исчезли и они². В конце XIX в. в имении Комперия, около мыса Сарыч, был устроен фонтан из пяти струй, во что сейчас верится с трудом. Современным лесам большой ущерб наносят поджоги.

В средние века большинство населенных пунктов уже существовало: Форос и Кикенеиз упоминаются в генуэзских документах XIV в.; Ласпи, Мшатка, Мухалатка, Кучук-Кой, Лимены, Кацивели и другие известны примерно с тех же времен. Жителями их были частично греки, частично южнобережные татары – принявшие ислам потомки разных народов античного и раннесредневекового времени, по внешнему облику сильно отличавшиеся от основной массы крымских татар³. Основным занятием сельского населения было скотоводство, садоводство, рыболовство. Окрестности Мшатки и Мухалатки были заняты виноградниками; в Кикенеизе и Лименах выращивали абрикосы, черешню, грецкий орех, фундук и другие фрукты. Данные топонимики позволяют предположить в районе селения Лимены разведение льна⁴.



Имение Мшатка с видом на Байдарские ворота. Художник И.П. Келлер. 1875



Дворец Кокоревых в Мухалатке. Фото начала XX в.

XV в. было частью Турецкой империи (а не Крымского ханства). Напрашивается аналогия с абхазским «мухаджирством»⁶. Учитывая слабую доступность и малую заселенность территории, надо признать, что к началу XX в. это был довольно захолустный уголок Крыма. В 1912 г. население увеличилось: Лимены, Кикенеиз, Кучук-Кой и Мухалатка насчитывали 1590 жителей; в 1932 г. только в Кикенеизе насчитывалось 670 человек, в Лименах – 300⁷.

Значительные колебания численности населения вызывали изменения антропогенной нагрузки на ландшафты.

После вхождения Крыма в состав России, в XIX в., здесь стали появляться дворянские имения: Комперия рядом с мысом Сарыч, Тессели, Мшатка⁸, Ай-Юри, Меллас, Мухалатка, Оливы, Мердвень, Кучук-Кой, Верхний, Средний и Нижний Кастрополь⁹, Понизовка, Лимнеиз и др. Некоторые из них были названы по имени

Во второй половине I тысячелетия н.э. здесь располагалась византийская фема Климатов (от греческого слова *clima* – «наклон», вероятно, имелся в виду общий наклон земной поверхности к югу) и находилась Готская епархия. В позднем средневековье территория входила в состав генуэзского Капитанства Готия; опорным пунктом генуэзцев в этой части Южного берега был Симеиз. Возможно, какую-то роль – таможни на границе с княжеством Феодоро или пункта сбора налогов – играл Форос.

В XV–XVIII вв. территория входила во владения турецкого султана в Крыму и была частью Балаклавского кадылыка. Места были довольно густо заселены; так, по переписи 1520 г. в Форосе проживали 50 мусульманских и 21 христианская семья. При этом надо иметь в виду, что в состав одной семьи «с чадами и домочадцами» могло входить по 20 и более человек. В 1778 г. из Крыма было выведено около 40 тысяч христиан (например, из селения Ласпи – 128 человек). В результате в 1787 г. в Форосе проживало 75 человек (не семей!) мусульман, в Мшатке – 57, Мухалатке – 64, Кучук-Кое – 76, Кикенеизе – 210, Лименах – 125 человек. Таким образом, в конце XVIII века к западу от горы Кошка проживало чуть более 600 человек. В 1864 г. в Форосе, Мшатке, Мухалатке, Кучук-Кое, Кикенеизе и Лименах насчитывалось около 550 жителей⁵. Оставшиеся крестьяне со временем распродавали свои земли и уезжали; так, в начале XX в. эмигрировали в Турцию последние жители деревни Мшатка. Вероятно, в принятии решения об эмиграции и выборе места для нее свою роль играло то обстоятельство, что Южнобережье с конца

¹ Граф (1834) Николай Семенович Мордвинов (1754–1845) – флотоводец и государственный деятель, сын адмирала С.И. Мордвинова, один из организаторов Черноморского флота, первый в истории России морской министр (1802), председатель Вольного экономического общества (1823–1840), владелец Байдарской долины.

² Мухин В.В., Кузнецов А.А. Указ. соч.

³ Паллас П.С. Указ. соч.

⁴ Мухин В.В., Кузнецов А.А. Указ. соч.

⁵ Там же.

⁶ Мухаджирство – массовое и целенаправленное переселение мусульман в мусульманскую страну из немусульманских стран, где мусульмане являются меньшинством или чаще всего им становятся в результате военных действий (например, аннексия мусульманской территории христианским государством) и не желают мириться с положением религиозного меньшинства.

⁷ Мухин В.В., Кузнецов А.А. Указ. соч.

⁸ Имение принадлежало внучке Суворова, графине Варваре Аркадьевне Суворовой-Рымникской, построенная в имении дача (1824) в 1839 г. была продана графу А.Д. Гурьеву. В 1867 г. рядом с Мшаткой, в урочище Абиля-бах, поселился известный русский публицист и естествоиспытатель Николай Яковлевич Данилевский, заложивший парк, существующий по сей день.

⁹ С 1823 г. – имение Демидовых (носило название Кастропуло). В 1873 г. продано русскому дипломату барону Карлу Карловичу Толлю, который передал имение своей дочери Маргарите (в замужестве Извольская). После этого название поселка

владельцев (Олив, Понизовская), часть сохранила имена соседних деревень, а названия других содержат античные реминисценции.

В это же время началось активное интродуцирование экзотических субтропических видов растений на территорию Южного берега Крыма во вновь создаваемые парки. Они совмещали черты как регулярных, так и ландшафтных парков; по возможности использовались фрагменты естественной растительности. Основную роль в интродукции растений играл созданный тогда же Никитский ботанический сад. Сначала растения ввозились почти исключительно из стран Средиземноморья (кипарисы, сосны пиния и алеппская, кедры атласский и ливанский, маслина, олеандр), затем из Китая, Японии, Индии, Северной Америки и других мест. Кроме перечисленных видов, внимание привлекают магнолия, бамбук, несколько видов пальм, редкие секвойи, аукуба японская, кипарисы аризонский и болотный, акации белая и ленкоранская и другие растения. В результате многих усилий ботаников, селекционеров, садоводов, парковых рабочих парки Южного берега превратились в образцовые культурные ландшафты, украшенные выдающимися архитектурными сооружениями.

На наиболее крупных возвышенностях в древности и средневековые размещались укрепления (наиболее крупное – в нижней части горы Кошка, в верхней части сохранился таврский могильник с каменными ящиками; на скале Биюк-Исар; на горе Ильяс-Кая; Исар-Кая у перевала Шайтан-Мердвень, или Чертова лестница, и в других местах). Через упомянутый перевал шла в древности дорога на Южный берег¹. В 1848 г. была построена дорога Севастополь – Ялта через Байдарский перевал. Почти до деревни Мухалатка она проходит вдоль основания Байдаро-Кастропольской стены, что не вызывает подрезки склона и активизации оползней. Позднее инженером С.И. Руденко была выстроена чрезвычайно извилистая (серпантин), но почти не страдавшая от оползней дорога от церкви Воскресения к поселку Форос, ныне полностью заброшенная. Когда в 70-х гг. XX в. построили Южнобережное шоссе, дорожными выемками были подрезаны многочисленные оползни, борьба с которыми ведется и по сей день. Характерно, что новое шоссе пересекает горы через Ласпинский перевал, расположенный еще западнее, чем Байдарский. С востока на запад намечается некоторая последовательность (возможно, связанная с интенсивностью воздействия на природу): в древности Яйлу пересекали через Шайтан-Мердвень, в XIX в. – через Байдарские ворота, а ныне используют понижение гор в районе бухты Ласпи.

Наиболее крупные противооползневые работы выполнены у Байдарского перевала, ведутся у мыса Сарыч, у восточного склона гребня Ай-Юри. Кстати, вместо того, чтобы практически уничтожить гребень, проделав в нем дорожную выемку, строители пробили сквозной туннель, сохранив этот живописный объект. Другую задачу противодействия экзогенным процессам пришлось решать в районе Ласпинского перевала, где была сооружена противокампанная галерея. Особо надо отметить ведущуюся с переменным успехом многие десятилетия борьбу в районе с. Оползневое: этот участок давно считается классическим образцом проявления оползней и различных мер борьбы с ними.

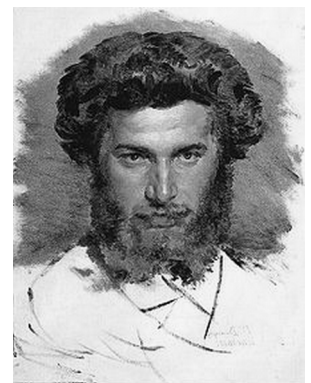
На упомянутых выше крупных валдайских оползневых телах разместились санатории Меллас, Южный, Форос с окружающими парками, рекреационные объекты Ласпи и другие постройки. Строительство новых корпусов санаториев в 1970-х гг. потребовало укрепления древних оползней. Были сооружены т.н. гравитационные набережные: привозными глыбами известняка сложены банкетные насыпи, пригрузившие фронтальные части оползневых тел, а поверх них устроены прогулочные эспланады. Местами берег был защищен бунами, а в межбунные пространства засыпан известняковый щебень, который морские волны быстро окатали, превратив в гальку. Прошедшие десятилетия показали целесообразность подобных мер. Примерно в то же время были террасированы водосборы наиболее крупных эрозионных форм. Ширина террас составляет 2–3 м, высота 5–6 м. Большинство из них сейчас постепенно зарастает.

Активность геоморфологических процессов в западной части Южного берега Крыма позволяла со всей определенностью высказаться против планов широкого рекреационного освоения этой территории. Любое дополнительное строительство, эксплуатация вновь появляющихся объектов приведут к дополнительной активизации процессов. Поскольку главная причина их интенсивности в характере тектонических движений, любые меры борьбы будут носить временный характер.

В разное время на отдельных участках Южного берега работали творческие люди, вдохновленные удивлением и окружающей природой². Академик В.В. Шулейкин, чьи исследования заложили основы физики моря, стал одним из создателей Черноморской гидрофизической станции в Кацивели³. Художник А.И. Куинджи создавал пейзажи окрестных мест. Скульптор А.Т. Матвеев, один из последних художников Серебряного века, создал целый ряд своих работ в Кучук-Кое



Василий Владимирович Шулейкин (1895–1979), геофизик, специалист по физике моря; академик АН СССР (1946)



Архип Иванович Куинджи (1841/1842–1910)

Кастропуло было преобразовано в Кастрополь. В 1882–1892 гг. в имении Кастрополь баронессы М.К. Толль прожила последние годы жизни организатор одной из первых в России Общин сестер милосердия Марфа Сабинина.

¹ Фирсов Л.В. Чертова лестница. Симферополь: Таврия, 1973. 88 с.; Домбровский О.И. Средневековые поселения и «исары» крымского южнобережья // Феодальная Таврика. Киев: Наукова думка, 1974. С. 5–56; Иванов А.В. Крепости и замки Южного берега Крыма. Севастополь: Библекс, 2008. 288 с.

² Неяченко И.И. Симеиз – Форос. Симферополь: Таврия, 1986. 96 с.; Романюта Г.И. Жемчужины западного Южнобережья. Севастополь, 2003. 208 с.; Он же. Серебристый Меллас. Севастополь, 2002. 256 с.

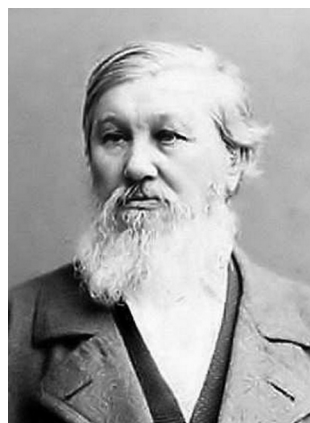
³ Шулейкин В.В. Дни прожитые. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 398 с.



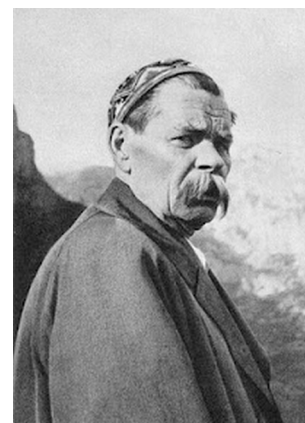
Николай Георгиевич Гарин-Михайловский (1852–1906)



Алексей Константинович Толстой (1817–1875)



Николай Яковлевич Данилевский (1822–1885)



Максим Горький (Алексей Максимович Пешков, 1868–1936)

(ныне Парковое). Инженер-строитель и писатель Н.Г. Гарин-Михайловский руководил в начале XX в. изысканиями трассы железной дороги, которую предполагалось построить вдоль Южного берега. Штаб изыскательской партии располагался в Нижнем Кастрополе. Дорога должна была удовлетворять строгим природоохранным требованиям и быть электрической (!). Н.Г. Гарин-Михайловский за полгода проделал громадную работу¹. Хотя проект не был реализован, результаты изысканий использовали при прокладке Южнобережного шоссе. На Ласпинском перевале в отвесную скалу вмонтирована мемориальная доска в память о писателе и инженеру.

С именем поэта А.К. Толстого связаны страницы истории санатория Меллас². Туда, в имение своего дяди Л.А. Перовского, после окончания Крымской войны приехал на поправку поэт. Перед этим, направляясь на фронт, в Одессе он тяжело заболел тифом; будущая жена поэта С.А. Миллер выходила его, практически спасши от смерти. Сильные душевные переживания – личные и общественные – стали причиной появления «Крымских очерков», цикла из 14 стихотворений, настолько мелодичных, что семь из них были положены на музыку известными композиторами того времени.

Ученый-естествоиспытатель и философ Н.Я. Данилевский прожил последние годы жизни в своем имении Мшатка. Долгое время пользовались вниманием его научные труды природоведческого характера: Данилевский – один из основателей географической науки в России, впервые установивший связь Черного и Каспийского морей через Маньчжурию, впервые в мировой науке разработавший принципиальную схему генетической классификации устьев рек. Николай Яковлевич – один из основателей Географического общества, директор Никитского ботанического сада, его перу принадлежат труды по рыболовству, по борьбе с вредителями виноградников и ведению водного хозяйства в Крыму. «Классическими» называют работы Н.Я. Данилевского И.В. Самойлов в своей монографии «Устья рек», изданной в 1952 г. и, в свою очередь, также ставшей классической. Начиная с 1990-х гг. стали переиздаваться историко-философские труды Данилевского, созданные в Крыму, – «Россия и Европа», «Горе победителям»; появились специальные исследования³. И хотя впервые выделенные им культурно-исторические типы как основа цивилизационного направления историософии получили признание лишь на рубеже XX–XXI вв., возможно, подлинный масштаб личности Н.Я. Данилевского смог оценить Л.Н. Толстой, навещавший философа в имении Мшатка.

До революции в Форосе, а в 1930-е гг. в Тессели жил А.М. Горький. Здесь он работал над романом «Жизнь Клима Самгина»; сюда к нему приезжал Ф.И. Шалапин за помощью в работе над воспоминаниями. Здесь же, на местном материале был написан небольшой рассказ Горького «Песня». После подробного описания Форосского парка и окружающего пейзажа следует описание парковых работниц – орловских крестьянок, сопровождающих свою работу унылыми песнями и не обращающих внимания ни на экзотическую растительность, ни на роскошную природу вокруг. Этот поразивший писателя контраст служил поводом для более общих размышлений и выводов относительно одной из главных проблем горьковского творчества – почему человек не умеет ценить такой дар судьбы, как жизнь.

Ученые, живописцы, скульпторы, инженеры, поэты, натуралисты, философы, писатели – этот список можно продолжать, но и приведенных имен достаточно, чтобы увидеть отличие этой части Южного берега от Ялты, Гурзуфа или Коктебеля: там – «культурные гнезда», здесь – преимущественно отдельные «вкрапления» драгоценных для нашей культуры имен.

«Культурное гнездо» в начале XX в. стало создаваться и в самой труднодоступной в то время части Южного берега, между Ласпинской котловиной и мысом Айя, в Батилимане. Часть непригодных для сельского хозяйства земель их владелец, крымскотатарское общество деревни Хайту (ныне Тыловое), решило продать. Покупателями стали несколько известных людей, деятелей культуры и науки, объединенных в дачный кооператив. В 1912 г. началось освоение участка, строительство домов, прокладка проезжей дороги к Байдарскому перевалу. Владельцами земли были писатели (В.Г. Короленко, Е.Н. Чириков⁴, С.Я. Елпатьевский⁵), ученые

¹ Неяченко И.И. Указ. соч.

² Романюта Г.И. Серебристый Меллас.

³ Балуев В.П. Споры о судьбах России. Тверь: Булат, 2001. 196 с.

⁴ Чириков Евгений Николаевич (1864–1932) – писатель, драматург, публицист. В эмиграции с 1920 г.

⁵ Елпатьевский Сергей Яковлевич (1854–1933) – народоволец, писатель, врач.

(В.И. Вернадский, А.Ф. Иоффе¹, Г.Ф. Морозов²), деятели театра (К.С. Станиславский, О.Л. Книппер-Чехова, Л.А. Сулержицкий³), а также художник И.Я. Билибин⁴. Однако начавшиеся вскоре события (Первая мировая война, Февральская и Октябрьская революции) прервали формирование этого, по выражению Г.Н. Кунцевской, «крымского Переделкина».

Приведенный материал позволяет сделать определенные выводы. Во-первых, активность геоморфологических процессов Западного Южного побережья в первую очередь обусловлена дифференцированными тектоническими движениями побережья и шельфа, климатическими изменениями и влиянием антропогенного фактора. Во-вторых, воздействие человека на природу побережья оказалось весьма существенным, хотя временами и менялось. В-третьих, этот район внес свой, весьма индивидуальный, вклад в историю отечественной культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балуев В.П. Споры о судьбах России. Тверь: Булат, 2001. 196 с.
2. Борисенко Л.С. Разрывные нарушения Горного Крыма // Геологический журнал. 1983. № 2. С. 126–129.
3. Борисенко Л.С. Схема геологического развития Южного берега Крыма в антропогене // Геологический журнал. 1973. № 5. С. 123–124.
4. Геология СССР. Т. VIII: Крым. Ч. I: Геологическое описание. М.: Недра, 1969. 576 с.
5. Домбровский О.И. Средневековые поселения и «исары» крымского южного побережья // Феодальная Таврика. Киев: Наукова думка, 1974. С. 5–56.
6. Зенкович В.П. Берега Черного и Азовского морей. М.: Географгиз, 1958. 376 с.
7. Иванов А.В. Крепости и замки Южного берега Крыма. Севастополь: Библекс, 2008. 288 с.
8. Кунцевская Г.Н. Неповторимый Крым. Крым в судьбе и творчестве русских писателей. Симферополь: Таврида, 2011. 364 с.
9. Мухин В.В., Кузнецов А.Я. Крымские горы: возвращение к истокам. Киев: Стило, 2007. 256 с.
10. Неяченко И.И. Симеиз – Форос. Симферополь: Таврия, 1986. 96 с.
11. Паллас П.С. Наблюдения, сделанные во время путешествия по южным наместничествам Русского государства в 1793–1794 годах. М.: Наука, 1999. 246 с.
12. Романюта Г.И. Жемчужины западного Южного побережья. Севастополь. 2003. 208 с.
13. Романюта Г.И. Серебристый Меллас. Севастополь. 2002. 256 с.
14. Рубцов Н.И. Растительный мир Крыма. Симферополь: Таврия, 1978. 128 с.
15. Рудько Г.И., Ерыш И.Ф. Оползни и другие геодинамические процессы горноскладчатых областей Украины (Крым, Карпаты). Киев: Задруга, 2006. 620 с.
16. Трашук Н.Н. Морские плейстоценовые отложения Причерноморья Украинской ССР. Киев: Наукова думка, 1974. 152 с. (на укр. языке).
17. Фирсов Л.В. Чертова лестница. Симферополь: Таврия, 1973. 88 с.
18. Шулейкин В.В. Дни прожитые. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 398 с.
19. Bogoslovsky V.A., Ogiľvy A.A. "Geophysical Methods for the Investigation of Landslides." *Geophysics* 42.3 (1977): 562–571.
20. Cordova C.E. "Holocene Mediterraneanization of the Southern Crimean Vegetation: Paleoeological Records, Regional Climate Change, and Possible Non-Climatic Influences." *The Black Sea Flood Question: Changes in Coastline, Climate, and Human Settlement*. Dordrecht: Springer, 2007, pp. 319–344.
21. Drozdov V.A., Glezer O.B., Nefedova T.G., Shabdurasulov I.V. "Ecological and geographical characteristics of the coastal zone of the Black Sea." *GeoJournal* 27.2 (1992): 169–178.
22. Golubev V. "The Ecobiological Structure of a Mediterranean Petrophyte Steppe on the Southern Coast of Crimea." *Vegetatio* 71.1 (1987): 21–32.
23. Lisetskii F.N., Ergina E.I. "Soil Development on the Crimean Peninsula in the Late Holocene." *Eurasian Soil Science* 43.6 (2010): 601–613.
24. Semple E.C. "Oceans and Enclosed Seas: A Study in Anthro-Geography." *Bulletin of the American Geographical Society* 40.4 (1908): 193–209.
25. Shestopalov V.M., Ivanov V.A., Bohuslavsky A.S., Kazakov S.I. "Engineering-Geological Hazards and Management in the Mountain Crimea Coastal Zone." *Journal of Coastal Conservation* 12.4 (2008): 169–179.

Цитирование по ГОСТ Р 7.0.11—2011:

Мысливец, В. И. Динамика геоморфологических процессов в западной части Южного берега Крыма и антропогенный фактор / В.И. Мысливец // Пространство и Время. — 2014. — № 2(16). — С. 244—253. Стационарный сетевой адрес: 2226-7271provst_st2-16.2014.91

¹ Иоффе Абрам Федорович (1880–1960) – физик, организатор науки, обыкновенно именуемый «отцом советской физики», академик (1920), вице-президент АН СССР (1942–1945), создатель выдающейся научной школы.

² Морозов Георгий Федорович (1867–1920) – русский лесовод, ботаник, почвовед и географ конца XIX – начала XX вв., классик российского лесоводства.

³ Сулержицкий Леопольд Антонович (1872–1916) – театральным режиссур, художник, педагог и общественный деятель. Сподвижник К.С. Станиславского, учитель Е.Б. Вахтангова.

⁴ Кунцевская Г.Н. Неповторимый Крым. Крым в судьбе и творчестве русских писателей. Симферополь: Таврида, 2011. 364 с.