

Измѣненіе кавказскаго берега Чернаго моря *.

Начиная съ 1906-го года я ежегодно предпринималъ поѣздки въ разные пункты кавказскаго побережья Чернаго моря и мало-по-малу обслѣдовалъ его на всемъ протяженіи отъ турецкой границы до Керченскаго пролива.

Научною цѣлью моихъ поѣздокъ было зоогеографическое изслѣдованіе края, но попутно я производилъ и другія наблюденія, между прочимъ и геологическія, насколько они были мнѣ доступны. Явленія, вліяющія на измѣненіе очертанія берега моря, благодаря страшному размыву берега у Батума зимою 1910—11 гг., обратили на себя общее вниманіе, почему я и рѣшаюсь опубликовать то, что удалось мнѣ, наблюдая мимоходомъ и прелѣдуя совершенно другія цѣли, подмѣтить по этому вопросу.

При взглядѣ на карту восточнаго берега Чернаго моря нельзя не обратить вниманія, что онъ на всемъ своемъ протяженіи представляетъ ровную, цѣльную линію, не прерываемую ни выдающимися мысами, ни заливами. Я объясняю себѣ это обстоятельство такимъ образомъ. Когда поднялись Кавказскія горы, и нынѣ подходящія къ берегу, каждая складка, каждый хребетъ оканчивались выдающимся въ море мысомъ, подобно тому, какъ и теперь еще концы Большаго Кавказа оканчиваются полуостровами Таманскимъ и Апшеронскимъ. Такимъ образомъ, *тогдашній восточный берегъ Чернаго моря былъ изрѣзанъ не меньше, чѣмъ нынѣ южная оконечность Балканскаго полуострова*. Особенно глубокой заливъ находился на мѣстѣ теперешней Колхидской низменности.

Атмосферическіе осадки, выпадающіе на горахъ, дали начало рѣчкамъ, которыя естественно направились по впадинамъ между образовавшимися складками земной коры, т. е., слѣдовательно, въ глубокія бухты между ними. Разрушеніе горъ атмо-

* Доложено въ общемъ собраніи членовъ Отдѣла 2 марта 1911 года.

сферическими осадками и вѣтромъ началось, конечно, съ перваго же дня ихъ существованія, и рѣчки сейчасъ же начали выносить продукты разрушенія внизъ по ущельямъ и засыпать ими заливы, въ которые онѣ впадали.

Эти чисто теоретическія соображенія вполнѣ подтверждаются непосредственными изслѣдованіями и наблюденіями, ибо эта работа рѣчекъ продолжается и теперь, ни на мгновеніе не прерываясь, и происходитъ такъ же, какъ и милліоны лѣтъ тому назадъ, хотя, вѣроятно, и въ гораздо меньшемъ масштабѣ.

Эта работа рѣкъ повлекла за собою полное засыпаніе и уничтоженіе всѣхъ вдававшихся въ сушу бухтъ и заливовъ. Рѣки, конечно, продолжали свою дѣятельность, но по выходѣ изъ за защиты скалистыхъ мысовъ, образовывавшихъ засыпанную теперь бухту, онѣ, въ противовѣсъ своей созидательной работѣ, встрѣтили разрушительныя силы морского прибоя и морскихъ теченій. Эти силы ограничивали увеличеніе суши на счетъ выносовъ рѣкъ и не позволяли выносамъ выдаваться въ море дальше ихъ скалистой защиты.

Исчезновеніе большого Колхидскаго залива шло инымъ путемъ. Здѣсь многочисленныя рѣки, впадавшія въ него какъ съ Большого, такъ и съ Малаго Кавказа, вначалѣ сильно опрѣснили его и сдѣлали мелкимъ. Выносы рѣкъ продолжали, очевидно, теченіемъ, существовавшимъ въ самомъ заливѣ, нестись дальше къ морю и только на линіи теперешняго берега встрѣчались съ такимъ теченіемъ и прибоемъ, которые останавливали дальнѣйшее движеніе этихъ выносовъ и скоро образовали длинную косу, совершенно отрѣзавшую заливъ отъ моря и превратившую его въ лагуну. Тогда начался процессъ зарастанія этой лагуны по краямъ камышомъ и торфянымъ мхомъ. Рѣки продолжали, конечно, свою работу. На торфяникѣ, становившемся все толще, появились деревья, и, такимъ образомъ, заливъ исчезъ совершенно. Единственные остатки его теперь представляютъ озера Палеостомъ и Имнати, между которыми лежитъ обширное торфяное болото. По многимъ причинамъ я имѣю основаніе предполагать, что воды этихъ озеръ и теперь соединяются между собою подъ нетолстою еще здѣсь торфяною покрывкой.

Такимъ образомъ, примизна береговой линіи объясняется довольно легко и удовлетворительно.

Гораздо труднѣе объяснить причины разрушенія моремъ берега, разрушенія имъ того, что оно еще недавно само создало.

Виною здѣсь, вѣроятно, является измѣненіе направленія морского прибоя и морскихъ теченій, которыя, къ слову сказать, еще почти совершенно не изслѣдованы.

Какъ примѣръ разрушенія моремъ суши, созданной рѣчными выносами, укажу на мысъ Пицунду.

За двѣ мои поѣздки туда я довольно обстоятельно обслѣдовалъ эту интересную мѣстность, которую рѣка Бзыбъ и высокіе хребты совершенно отгораживаютъ отъ остальной Абхазіи.

Не нужно обладать большими геологическими свѣдѣніями, чтобы убѣдиться, что вся почва этого мыса и даже ближайшихъ къ нему мѣстъ состоитъ изъ рѣчныхъ выносовъ и является, слѣдовательно, результатомъ дѣятельности Бзыби и морского прибоя. Имѣются историческія указанія на измѣненіе теченія Бзыби и остатки ея прежняго теченія въ видѣ озера Инкитъ и другого, безыменнаго.

Далѣе мое вниманіе привлекли дороги, прорѣзывающія эту мѣстность. Всѣ онѣ идутъ какъ бы по плоскимъ неширокимъ валамъ, по обѣимъ сторонамъ которыхъ мѣстность ниже и болотиста, такъ что своротить съ дороги невозможно. Уже самое поверхностное изслѣдованіе съ очевидностью показало, что валы эти не что иное, какъ береговья дюны, т. е. слѣды бывшаго здѣсь берега моря. Исколесивъ мѣстность во всѣхъ направленіяхъ, я нашелъ четыре или пять такихъ прежнихъ береговыхъ линій, болѣе или менѣе параллельныхъ другъ другу.

Это обстоятельство, въ связи съ тѣмъ, что нынѣ Бзыбъ уже далеко ушла отсюда, и съ тѣмъ, что эти древнія дюны покрыты мѣстами рощею особаго вида сосны (*Pinus pithyusa*) — вида, который ботаники разсматриваютъ какъ реликтъ третичной флоры, свидѣтельствуетъ о томъ, что этотъ участокъ суши образовался тогда, когда нынѣшняго морского теченія еще не было, — слѣдовательно, до прорыва Босфора, ибо теперешнее теченіе обязано своимъ происхожденіемъ именно этому прорыву и, при наличности его, образованіе столь большого участка суши и невозможно.

Теперешнее направленіе теченія и морского прибоя стремится уничтожить Пицунду. Изъ исторіи мы знаемъ, что здѣсь существовалъ славный, богатый городъ Питиунтъ, имѣвшій въ окружности, по Страбону, 30 верстъ! Въ настоящее время сохранился только храмъ, выстроенный, вѣроятно, въ сторонѣ отъ города, императоромъ Юстиніаномъ Великимъ въ 551 году. Ника-

кихъ развалинъ поблизости нѣтъ, и не остается никакого сомнѣнія, что большая площадь того полуострова, на которомъ стоялъ Питиунтъ, размывта и поглощена моремъ. По собраннымъ здѣсь мною свѣдѣніямъ, размывъ и теперь продолжается съ большою силой.

Отъ рыбаковъ я слышалъ раньше, что всѣ деревья, которыя р. Бзыбъ выноситъ въ море, собираются въ Пицундской бухтѣ и стоятъ на днѣ ея въ вертикальномъ положеніи. Одного, однако, взгляда на карту достаточно, чтобы понять, что при существующемъ морскомъ теченіи, направляющемся вдоль берега съ юго-востока на сѣверо-западъ, такое странствованіе деревьевъ совершенно невозможно. Несомнѣнно, все выносимое Бзыбью подхватывается этимъ теченіемъ и уносится на сѣверъ. Изслѣдуя здѣсь берегъ, я нашелъ, что въ самой глубинѣ бухты, какъ разъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ теченіе прямо бьетъ въ берегъ, берегъ этотъ представляетъ обрывы, носящіе всѣ слѣды размыванія. Прибрежные холмы къ морю были обращены почти совершенно отвѣснымъ обрывомъ, на вершинѣ котораго видѣлись деревья, половина корней которыхъ была уже обнажена и беспорядочною сѣткою висѣла въ воздухѣ. Въ одномъ мѣстѣ я встрѣтилъ на берегу цѣлую глыбу съ небольшимъ деревомъ, съѣхавшую, очевидно, съ вершины холма. Противоположная сторона холма представляла крутой скатъ, густо заросшій лѣсомъ. Холмы состояли изъ мягкихъ прѣсноводныхъ осадочныхъ породъ, и я не умѣю объяснить ихъ происхожденія. Послѣ этого осмотра у меня не оставалось уже, конечно, никакого сомнѣнія въ томъ, что лѣсъ на днѣ Пицундской бухты, о которомъ рассказывали рыбаки, нѣкогда покрывалъ прибрежные холмы, нынѣ размывтые моремъ.

Слѣды размыва я видѣлъ и тамъ, гдѣ растетъ знаменитая сосновая роща. На памяти здѣшнихъ старожилонъ моремъ были оторваны и унесены участки съ сотнями деревьевъ.

На всемъ обслѣдованномъ мною пространствѣ отъ Гагръ до Анапы, гдѣ берегъ высокъ и отвѣсно обрывается къ морю, размываніе идетъ очень замѣтно, и многіе владѣльцы прибрежныхъ участковъ жаловались мнѣ, что ихъ владѣнія ежегодно замѣтно уменьшаются. Такое разрушеніе замѣтно вездѣ, гдѣ берегъ сложенъ изъ мягкихъ, рыхлыхъ породъ. Особенно ясны слѣды размыванія на выступающихъ въ море мысахъ, которые всѣ имѣютъ какъ бы срѣзанную вершину. Одинъ изъ землевладѣльцевъ около Новороссійска сообщилъ мнѣ, что, по его наблюденіямъ, море

ежегодно отмываетъ отъ берега слой земли толщиною около четверти аршина.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что неизмѣнными не остаются ни низменные, ни высокіе берега. Но въ общемъ можно сказать, что созидательная работа рѣкъ теперь уже почти окончилась и что наиболѣе сильно подверженъ размыванію высокій берегъ къ сѣверу отъ Ріонской низменности. Низменный же берегъ, повидимому, довольно устойчивъ, такъ какъ вдоль него идетъ широкій пляжъ, совершенно ослабляющій силу волнъ. Исключеніе составляетъ лишь древняя наносная суша, какъ, напр., мысъ Пиндундъ, но въ разрушеніи ея главную роль играетъ, какъ кажется, морское теченіе, а не прибой.

К. А. Сатуниинъ.
