

Секция «География»

Некоторые аспекты динамики береговых морфосистем побережья Крыма

Санин Саша Юрьевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический

факультет, Москва, Россия

E-mail: eather86@mail.ru

Берег есть комплекс береговых морфосистем (БМС). Данное положение пока еще не «устоялось» в береговедении, но его следует принять как минимум по трем причинам. Во-первых, это означает внедрение системного подхода в нашу отрасль географии, применение которого дало хорошие результаты в науке в целом, и во многих отраслях географии в частности. Во-вторых, БМС не умозрительное понятие, они реально существуют, мы можем определить, как правило, довольно однозначно, их границы и убедиться, что связи между их компонентами в пределах нами же очерченного пространства сильнее, чем с внешней средой. И наконец, выделение БМС способствует решению ряда прикладных задач, связанных с природопользованием в прибрежной зоне.

Под береговой морфосистемой мы понимаем комплексы форм рельефа абразионного, денудационного и аккумулятивного происхождения, созданные совокупным действием флювиальных, склоновых, эоловых и биогенных, техногенных и береговых процессов[1,с.28]. Без понимания динамики БМС достаточно сложно эффективно осуществлять природопользование в прибрежной зоне Крыма, т.к. игнорирование природных закономерностей не отменяет влияние природы на человека, но приводит к серьезным проблемам в наших с ней взаимоотношениях.

Под динамикой БМС мы в первую очередь подразумеваем ее функционирование и развитие, в частности баланс вещества и энергии в ней. Знание и умелое использование его особенностей облегчает и в материальном, и в техническом плане решения хозяйственных задач в прибрежной зоне, но к сожалению, мы очень часто в Крыму сталкиваемся с противоположной ситуацией.

Важный момент динамики БМС – процесс саморегуляции внутри систем. В этом плане нужно помнить о принципе Ле Шателье, согласно которому выведенная из равновесия система стремится минимизировать внешнее воздействие и прийти в новое равновесное состояние [2,с 174]. На практике это обозначает, что если в ходе человеческой деятельности мы выводим систему – в нашем случае, БМС – из равновесия, то неизбежно последует ее ответ, причем он может иметь негативные для человека последствия. Говоря о нашем регионе, можем привести такой пример. Вдоль западного побережья Крыма между Севастополем и Евпаторией сформировалась абразионно-аккумулятивная дуга, в пределах которой имело динамическое равновесие между абразией и аккумуляцией, при этом абразия каждый год разрушала берег примерно с одинаковой скоростью, несколько десятков сантиметров за год. Но в результате забора достаточно больших объемов грунта это равновесие было нарушено, что привело к значительному увеличению скорости абразии, следовательно, к увеличению материального ущерба, связанного с разрушениями прибрежных построек.

Конференция «Ломоносов 2011»

Еще более заметное влияние на баланс наносов в БМС можно оказать, перекрыв реки плотинами либо осуществив изъятие грунта на их дне, т.к. в этом случае резко сократиться количество наносов, поступающих с реками в акваторию, а для большинства БМС это основная приходная статья в балансе вещества. Следовательно, в этом случае уменьшиться мощность переносимого наносы вдольберегового потока, что неизбежно повлечет уменьшение темпов аккумуляции и возрастанию темпов абразии в прилегающих участков. Возможные последствия таких изменений: ухудшения качества пляжей или полное их исчезновение, разрушение прибрежной инфраструктуры и некоторые другие.

Приведенные нами примеры показывают важность понимания динамики прибрежной зоны для эффективного управления природопользованием в ее пределах. Если мы говорим о конкретном участке побережья, необходимо в первую очередь определить, к какой БМС он относится. В реальности береговых морфосистем сомневаться не приходится, т.к. они были выделены в ряде регионов, в частности, в Крыму.

Литература

1. Игнатов Е.И. Береговые морфосистемы. Москва-Смоленск: Маджента, 2004, 352с.
2. Федосин С.Г. Физика и философия подобия от преонов до метагалактик, Пермь: Стиль-МГ, 1999, 544 с.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность научному руководителю Игнатову Е.И. за всестороннюю поддержку.