

В большинстве региональных монографий описывается какой-либо один тип морских берегов или несколько близких типов, поскольку их авторы характеризуют берега на небольшом протяжении в рамках государственных границ и, как правило, в пределах однородных геологических структур и физико-географических зон. До последнего времени исключением из этого правила была лишь неоднократно переиздававшаяся книга Дж. Стирса о берегах Англии². Берега Англии настолько разнородны, что сопоставления по отдельным областям позволили автору прийти к ряду интересных общих выводов.

В рецензируемой монографии Ф. Шепарда и Дж. Уонлесса охвачены берега почти целого материка или, во всяком случае, все типы берегов, свойственные матерiku Северной Америки и в пределах США,— от коралловых рифов и мангровых болот Флориды до высокоарктических берегов Аляски, а также вулканические берега Гавайских островов.

Роскошное издание (альбомного типа) рассчитано на широкий круг читателей. В книге более 500 иллюстраций, из которых около 80% представляют собой аэрофотоснимки, в большинстве подобранные парами, снятыми с промежутком в 30—40 лет.

Вводная глава имеет научно-популярный характер. В ней приводится широко известная классификация берегов Шепарда и очень коротко излагается сущность происходящих процессов их развития. Затем следуют 13 основных глав, в которых сначала описаны атлантические берега от штата Мэн на северо-востоке до мексиканской границы. За ними (уже с юга на север) следует аналогичное описание тихоокеанских и арктических берегов (Аляска, Алеуты) с разрывом, приходящимся на территорию Канады. Описаны также берега Гавайских островов.

Каждой из региональных глав предпослана картосхема с показом всех упоминаемых географических пунктов. Само описание довольно монотонно и формально — с перечислением бухт, мысов, устьев рек и пр., как в учебнике географии или логии. Тщательно разобраны все новейшие изменения берегов и условия, в которых они происходили. Эта часть описаний представляет большой научный интерес, тем более что изменения можно видеть воочию по аэрофотоснимкам и по сравнению карт разного времени составления. Что касается генезиса различных участков берега, то на этот счет даны лишь самые общие положения. Приводятся также мнения авторов оригинальных работ. Последние иногда противоречивы, но авторы не стараются их примирить или принять чью-либо одну точку зрения.

Тем не менее на основании общих описаний и иллюстраций опытный специалист может составить новые и очень важные представления как о строении берегов, так и о причинах их изменчивости за период около одного столетия.

Вдоль аккумулятивных равнин Атлантики (на юг от Лонг-Айленда) и Мексиканского залива четко устанавливается медленное вековое отступление берегов на большом протяжении и резкие временные нарушения, которые вызываются волнами ураганов при высоких нагонах вод. Все это и является, видимо, основным механизмом наступания моря. Авторы очень мало останавливаются на новейших вертикальных движениях и не систематизируют данных по этому вопросу. Поэтому трудно проверить правильность концепции Пер Бруна о той роли в разрушении берегов США, которая приписывается современному повышению уровня океана на 10—12 см в столетие.

Многие интересные вопросы в книге не решаются. Остается неясным происхождение уникальных крупных дуг и выступов Гаттерас, Лукаут, Фир и Ромэн. А между тем в американской литературе последних лет есть данные о том, что в настоящее время каждая вогнутость имеет специфический состав наносов и является в этом отношении изолированной. Однако еще в голоцене поток наносов шел от Лабрадора к Флориде. Возможно, в данном случае мы имеем крупнейшие в мире образования, созданные при попеременном действии противоположных систем волнений, направленных под острым углом к берегу.

В вопросе о происхождении округленных Каролинских озер авторы склоняются к мнению о том, что они возникли в период последнего оледенения. Действительно, гипотеза о том, что они являются реликтами озер протавания некогда скованной мерзлотой равнины (по аналогии с озерами Аляски), кажется заманчивой. Однако для внятой убедительности требуется найти комплекс других форм перигляциального ландшафта. На этой же равнине Каролины аэроснимки четко показывают гирлянды древних береговых валов (более 70) сангамонского времени, охватывающих широкий пояс равнины морской аккумуляции.

На большинстве береговых баров и островов атлантического побережья сохранились реликтовые участки новейшей террасы с сериями четких береговых валов разного направления. Эти сложные «ребусы» авторы и не пытаются разгадать, конста-

¹ Shepard F. P., Wanless I. F. Our changing Coastline. McGraw-Hill Book Company, USA, 1971. An International Oceanographic Foundation Selection. (Шепард Ф. и Уонлесс Дж. Наши изменчивые берега. Изд-во Мак-Гроу Хилл, 1971, США. Международный океанографический фонд. Стр. 579, рис. 507, формат 19×26 см.)

² J. Steers. The Coastline of England and Wales. Cambridge University Press, 1964, p. 750.

тиру лишь явный факт значительной перестройки широкой прибрежной полосы за последние столетия или тысячелетия.

Большой интерес представляют берега юга и запада Флориды. Серия барьеров из оолитов (перееотложенных в виде дюн и сцементированных), коралловых обломков и минерального детрита формировалась здесь после сангамонского времени и сохранилась донныне.

Лагунные берега Мексиканского залива, особенно района дельты Миссиссипи, являются наиболее изученными в мире благодаря сотням и тысячам буровых скважин. В этом разделе авторы дают сжатую сводку имеющихся материалов, не уходя вглубь геологического прошлого.

Интересны точные абсолютные данные о скорости отступления (10—15 м в год) берегового бара островов Шантеклер, возникших около двух столетий назад.

Глава о берегах Калифорнии к прежним описаниям, выполненным Ф. Шепардом и К. Эмери, добавляет очень мало; интересны лишь многочисленные иллюстрации. Приходится пожалеть о том, что авторы лишь бегло упоминают о роли подводных каньонов в динамике берега. Эта проблема имеет мировое значение и в ней еще много неясного.

Берега штатов Орегон и Вашингтон изучены сравнительно слабо и описаны менее подробно. Это относится и к Аляске, где авторы останавливаются только на строении наиболее типичных участков. Ярko и интересно охарактеризованы результаты землетрясения 1964 г. и вызванные им вертикальные подвижки отдельных блоков. Исключительно красивы и содержательны аэроснимки фиордов. Красноречивы последовательные съемки, показывающие отступление от моря ледника Малаяспина.

Много интересных аналогий напрашивается при анализе строения берегов Чукотского моря в пределах СССР и Северной Аляски. Это прежде всего громадное развитие аккумулятивных форм и лагун, которые тянутся на сотни миль. На аэрофотоснимках хорошо видно своеобразное строение тундры с морозобойными трещинами и округленными озерами растаивания. На берегах ясно выражены солифлюкционные процессы. Обилие наносов приводит к широкому развитию подводных валов (сериями) и более сложных форм донного аккумулятивного рельефа.

Авторы книги попадают в тупик, пытаются понять условия развития крупных аккумулятивных выступов севернее м. Принца Уэльского. Причина их возникновения, однако, представляется совершенно ясной, если учесть, что эта часть берега развивается как бы в полынье. Ледовый массив даже летом стоит недалеко от берега, оставляя открытой узкую акваторию. Именно в таких условиях косого подхода волн с противоположных направлений и происходит формирование своеобразных треугольных форм, направленных острием в море. На советском берегу Чукотского моря подобных форм нет, так как лед здесь отходит летом значительно дальше от материка, а ветры юго-восточного и северо-западного направлений относительно редки.

При описании Гавайских островов главное внимание уделено анализу разрушений, причиненных цунами 1946 г. Приведены очень яркие примеры необратимых изменений береговой черты и аккумулятивных форм. Кроме того, большой интерес имеет описание вулканических береговых форм на Гавайских и Алеутских островах.

Для понимания многих закономерностей развития берегов в рецензируемой книге не хватает некоторых сведений (например, о глубинах подводного склона, не говоря уже о его отложениях). Для некоторых районов даны фото навигационных карт, но с таким уменьшением, что цифры прочесть невозможно. На данном примере можно еще раз проиллюстрировать неполноту анализа лишь надводной части береговой зоны без сопоставления со строением дна. Это тем более досадно, что на многих аэрофотоснимках хорошо видны своеобразные формы донного рельефа в виде продольных и поперечных гряд, песчаных барханов и др.

Резюме и выводы по книге имеют несколько формальный характер. Но на стр. 542 авторы пишут: «Важность проведения детальных исследований станет ясной, если принять во внимание не только отступление коренных берегов с соответствующими огромными материальными потерями и разрушениями, но и угрозу исчезновения многих пляжей. Если мы хотим сохранить берега для будущих поколений, то обязаны принять решительные меры».

Интересна ли книга советскому читателю? Безусловно. Она является ценнейшей сводкой фактического материала, который может быть использован специалистами для иллюстрации и подтверждения многих теоретических положений, иногда совсем иначе, чем это сделано авторами. Важна также постановка вопроса о внимании государственных органов к проблеме сохранения берегов, которая столь же значима и на берегах многих морей Советского Союза. Издание аналогичных книг по берегам советских морей было бы весьма актуальным. При умелом сопоставлении фактов такие книги явились бы важным подспорьем при планировании мероприятий по стабилизации наших берегов и пляжей, а также по строительству портов.

В. П. Зенкович