

УДК 552.54

О НЕКОТОРЫХ ТЕРМИНАХ КАРБОНАТНОЙ СЕДИМЕНТОЛОГИИ

В.Г. Кузнецов

Обсуждается применение некоторых терминов, используемых при изучении карбонатных отложений — карбонатная платформа, шельф, лагуна. Показано, что некритическое их использование ведет к неоправданному изменению сути имевшихся ранее и устоявшихся понятий.

Наука по своей сути интернациональна, не может и не должна замыкаться в национальных рамках. Естественно, при этом, что международными являются многие термины, с той или иной скоростью общемировыми становятся основные идеи и положения. Возросший в последние годы научный обмен ученых России с мировым научным сообществом привел к тому, что в наш научный лексикон входит много новых терминов, что вполне естественно и должно рассматриваться как положительный факт. Вместе с тем ряд ранее известных и используемых у нас терминов имеет на западе несколько иное значение и их механическое использование нередко приводит к досадным недоразумениям. В этой ситуации не может стоять вопрос о том, какое значение лучше или правильное, — надо просто четко отдавать себе отчет, что значение одного термина, или, точнее, слова, в разных школах может быть различным и его нельзя механически переносить из одной системы знаний в другую без соответствующих комментариев и объяснений.

Целью настоящих заметок является обсуждение некоторых достаточно широко распространенных терминов, часть из которых входит в лексикон отечественных геологов впервые, а часть известна и применялась ранее, но приобретает ныне несколько иное значение. В отношении терминов, относящихся к литологии карбонатных отложений, а также некоторых более общих терминов, но в приложении именно к карбонатной седиментологии, ведущую роль во внедрении их в отечественный научный язык сыграла переведенная на русский язык книга Дж. Уилсона “Карбонатные фации в истории Земли” [10], анализу которых в трактовке Дж. Уилсона и посвящена настоящая статья. В ней обсуждается использование трех терминов — карбонатная платформа, шельф и лагуна. Первый из них относится полностью к области карбонатной седиментологии, вторые имеют значительно более широкое значение — карбонатонакопление на шельфах и в лагунах — лишь частный случай. Вместе с тем анализ содержания этих понятий на примере карбонатных отложений может иметь и более общее значение. Другими словами, данные заметки — не

систематическое изложение предмета, поэтому вполне правомерно обсуждение терминов вне какой-либо строгой системы.

Опыт многих терминологических дискуссий показывает, что вопреки расхожему положению о том, что “в спорах рождается истина”, терминологические споры, как правило, оказываются беспредметными, хотя и не бесполезными, так как определенный положительный эффект от них имеется. Каждая из сторон, как правило, остается при своем мнении, но дискуссия заставляет более четко и строго формулировать и аргументировать свои положения, а “третья”, независимая, собственно наиболее заинтересованная сторона получает возможность оценить различную аргументацию и принять те или иные четко сформулированные трактовки. Учитывая это, цель настоящих заметок вовсе не в начале дискуссии. Задача, скорее, состоит в обсуждении и разъяснении разного понимания отдельных терминов, показе на некоторых примерах случаев неудачного, слишком прямолинейного использования зарубежного термина, когда то же понятие определяется существующим русским термином или слово имеет устоявшееся и несколько иное значение в русской литературе.

Автор далек от мысли обвинить кого-либо в неправильном использовании терминов и тем более обидеть и оскорбить кого-либо из своих коллег. Поэтому, хотя некоторые приведенные ниже примеры взяты из опубликованных работ, авторы их сознательно не указаны, дабы не вызвать ненужных упреков в каких-либо личных пристрастиях и желании перевести обсуждение на личности.

Карбонатная платформа

После публикации книги Дж. Уилсона в научный обиход буквально ворвался термин “карбонатная платформа”. При обсуждении этого термина полезно рассмотреть этимологию слова, хотя бы вкратце историю становления термина и подразделение объекта на более мелкие единицы, а также, что наиболее важно, конкретные примеры объектов.

В отечественной геологической литературе термин платформа всегда имел отчетливо тектонический смысл. По-видимому, это в значительной степени связано с тем, что становление российской геологической школы во многом происходило на базе изучения Русской (Восточно-Европейской) платформы, что именно российским ученым принадлежат общепризнанные достижения в изучении как древних докембрийских платформ (А.П. Карпинский, А.П. Павлов, А.Д. Архангельский, Н.С. Шатский и др.), так и молодых (А.Л. Яншин и его школа и др.). В зарубежной литературе для древних платформ используется предложенный Г. Штилле термин “кратон” вместо введенного ранее Л. Кобером “кратогена”. С позиции терминологии интересна история появления термина “платформа” в русской литературе. По свидетельству В.Е. Хаина [11], этот термин заимствован из французского “plate-forme”, т.е. площадка, плоская поверхность. Французский переводчик Э. де Маржери перевел термин Э. Зюсса “Русская плита” (Russische Tafel) как Русская платформа (Plattform russie). Аналогично значение этого слова и в английском языке: platform — горизонтальная и в общем плоская поверхность, обычно более высокая (реже более низкая), чем прилегающее основание [4, со ссылкой на Webster]. Приведенный экскурс в этимологию имеет важное значение для понимания причин возникновения и смысла обсуждаемого термина “карбонатная платформа”.

Трудно сказать, кто впервые употребил этот термин, но первоначально он, видимо, был использован при описании карбонатных отложений Большой Багамской банки в Западной Атлантике. По крайней мере уже в 1950-х гг. термин использовался при описании карбонатных отложений этой отмели [2, 3].

Морфологически данное образование полностью соответствует термину “платформа” — это обособленное возвышение над дном океана с относительно плоской поверхностью. Бурение на о. Андрос показало, что эта платформа начала формироваться по крайней мере с позднего мела, а по геофизическим данным, с поздней юры [26]. Перепады глубин современной поверхности обычно не превышают 10 м и по отношению к общей мощности, которая превышает 5 км, к площади в 167 тыс. км² и поперечнику около 150 км, это и позволяет говорить об относительно плоской поверхности, т.е. о платформе в английском значении этого слова.

Ф. Кребс и Е. Маунтджой указывают, что термин “карбонатная платформа” обычно употреблялся в Канаде для характеристики отложений, на которых затем растут рифы; в немецкой научной литературе ему соответствует слово “bank” [21]. Русское значение этого слова, во-первых — банка, отмель, и, во-вторых — четко выделяемый пласт прочных пород, чаще всего карбонатных, в отличие от глин, песчаников и т.д.

В нашу геологическую литературу, как указывалось выше, этот термин вошел после публикации перевода книги Дж. Уилсона, который определяет карбонатную платформу как гигантское карбонатное тело с более или менее горизонтальной кровлей и обрывистыми шельфовыми окраинами, где находятся осадки зоны высокой волновой энергии [10, с. 35]. (Huge carbonate bodies built up with a more or less horizontal top and abrupt shelf margins where “high energy” sediment occur — с. 21 английского издания.) По сути “карбонатная платформа” в таком определении является синонимом карбонатных отложений шельфа. Одновременно Уилсон отделяет карбонатные платформы от карбонатных рамп, понятия, введенного В. Аром [15], которое будет рассмотрено ниже (carbonate ramps — в русском издании они переведены дословно как карбонатные склоны), и крупных морских банок (major offshore banks), примером чему как раз и может служить Багамская банка.

Обстоятельный анализ типов карбонатных платформ и их эволюции провел Дж. Рид, который фактически и дал их современную систематизацию [24].

В более поздних обзорных работах по литологии карбонатных отложений указывается, что этот термин используется как наиболее общий термин свободного пользования для мощных, преимущественно мелководных карбонатных отложений (Carbonate platform is used as a very general and loose term for a thick sequence of mostly shallow-water carbonates [28, с. 38].) Несколько позже указывалось, что термин “карбонатная платформа” используется как *морфологически* для объемной трехмерной структуры, так и *стратиграфически* для мощных комплексов мелководных карбонатных отложений (The term carbonate platform is used both *morphologically* for a three-dimension structure and *stratigraphically* for thick sequences of shallow-water carbonates [29, с. 331].)

Поскольку термин чрезвычайно широк и охватывает практически все виды мелководных карбонатных отложений (исключая, по-видимому, мелководные фации планктоногенных карбонатных отложений), карбонатные платформы в свою очередь были подразделены на четыре основных типа, намеченных еще Дж. Ридом и отличающихся прежде всего своим положением, размерами и частично морфологией (рис. 1).

Исходя из приведенных выше определений, к карбонатным платформам должны быть отнесены и рифы, хотя в схеме подразделений платформ они отсутствуют. Отделение рифов от карбонатных платформ видно и по тексту ряда базовых по данной проблеме работ. Так, Вольфганг Шлагер описывает седиментологию и секвентную стратиграфию *рифов* и *карбонатных платформ* [25].

Следует заметить, что это далеко не общее явление и подразделение мелководных карбонатных отложений на рифы и платформы часто весьма

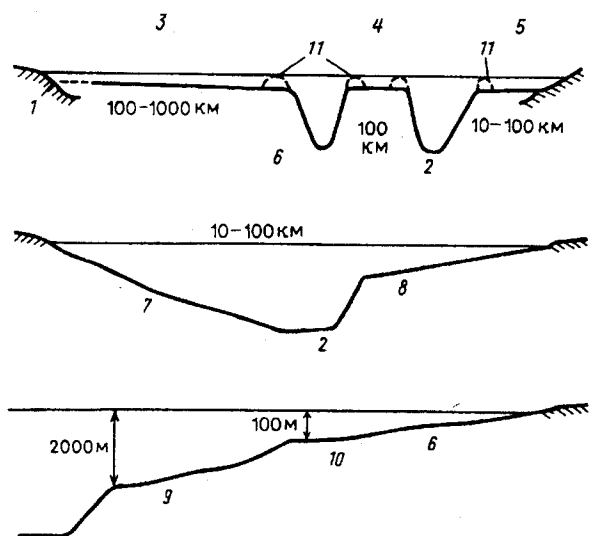


Рис. 1. Типы карбонатных платформ [29]:

1 — суша; 2 — глубоководный бассейн; 3 — эпиконтинентальная платформа; 4 — изолированная платформа; 5 — шельф; 6 — рампа; 7 — гомоклиальная рампа; 8 — рампа с перегибом и увеличивающимся углом наклона; 9 — склон рампы; 10 — край рампы; 11 — возможное рифовое обрамление

условно и рифы нередко тоже называются платформами. Так, многие изолированные карбонатные платформы среднего триаса (верхов анизийского и низов ладинского ярусов) Северной Италии — Соссолунго (Sassolungo), Чернера (Cernera), Латемар (Latemar) и др. имеют поперечник всего 3—5 км [16], что вполне сопоставимо с размерами одиночных внутрибассейновых рифов.

В свою очередь среди рифов выделяются платформенные рифы (platform reefs). Этим термином в полном соответствии со значением слова platform обозначаются вовсе не рифы платформенных областей (кратонов), а плосковершинные рифы, в отличие от островершинных (pinnacle) или холмовидных (knoll-reef) рифов. Тем самым еще раз подчеркивается морфологическое значение слова platform.

Нетрудно видеть, что ныне все геоморфологические виды карбонатных отложений Дж. Уилсона — карбонатные платформы, карбонатные склоны (рампы) и крупные морские банки входят в общее понятие “карбонатная платформа”, в то время как карбонатные шельфы подразделены на две группы — собственно шельфы и эпиконтинентальные платформы (epeiric platform).

Шельфы и эпиконтинентальные платформы характеризуются относительно горизонтальной, хотя и в той или иной степени расчлененной поверхностью и резким перегибом в глубокое море, где отмечается повышенная гидродинамическая активность; на этом перегибе могут формироваться рифы. В последнем случае образуется обрамленный рифами шельф или платформа. Распределение фаций на шельфах и платформах определяется локальной топографией морского дна, где на отмелях накапливаются относительно крупнозернистые осадки, а более

тонкозернистые формируются в понижениях и за барьерами. Аналогичная ситуация с распределением фаций и возможностью обрамления рифами существует и на изолированных карбонатных платформах.

Альтернативную шельфовой модели карбонатного накопления в виде модели рампы предложил в 1973 г. В. Ар [15], и она быстро получила широкое распространение и признание среди западных геологов. В отличие от шельфов поверхность рампы моноклиальна и довольно равномерно переходит в глубоководные зоны, а максимальная гидродинамическая активность приурочена к прибрежной зоне. В связи с этим на рампах отмечается относительно простая полосовидная фациальная зональность, где более грубозернистые карбонатные осадки ее прибрежной части постепенно вниз по склону замещаются тонкозернистыми. Эта первоначально простая модель была позднее названа гомоклиальной рампой и дополнена моделью рампы с перегибом, но уже в глубоководной части, после которого угол наклона увеличивается (distally steepened ramp) и соответственно рампа подразделяется на мелководную и глубоководную собственно бассейновую части [24]. Весьма обстоятельное описание рампы и их отложений проведено Т. Берчеттом и В. Райтом [17].

Наглядный пример многозначности и одновременно неопределенности термина представляет упоминавшийся выше среднетриасовый карбонатный массив Латемар Северной Италии. Этот массив мощностью 720 м имеет в плане треугольную форму и поперечник порядка 2,5—4 км, по краям обрамлен рифами, переходящими в склоновые предрифовые, а затем бассейновые фации. Внутри рифового кольца располагаются лагунные отложения, т.е. по сути дела это обычный атолл. Этот массив называется либо платформой [16], либо постройкой, и только его центральная лагунная часть названа платформой [19], либо, наконец, атоллоидной платформой [18].

В итоге можно констатировать, что термин “карбонатная платформа” стал чрезвычайно широким, практически свободного пользования. Более того, поскольку содержание последнего за короткий срок существенно менялось, неясно, в каком именно значении используется этот термин в конкретной публикации — в первичном, как изолированная карбонатная платформа, в относительно узком Дж. Уилсона (по-видимому, наиболее частый случай) или в чрезвычайно широком, всеобъемлющем В. Райта и др., включает он рифы или нет. В отечественной литературе появилось и своеобразное смешение терминов разного уровня, например, “рампа карбонатной платформы”. Сказанное отнюдь не исключает применение термина, но с четким указанием смысла и объема в каждом конкретном случае.

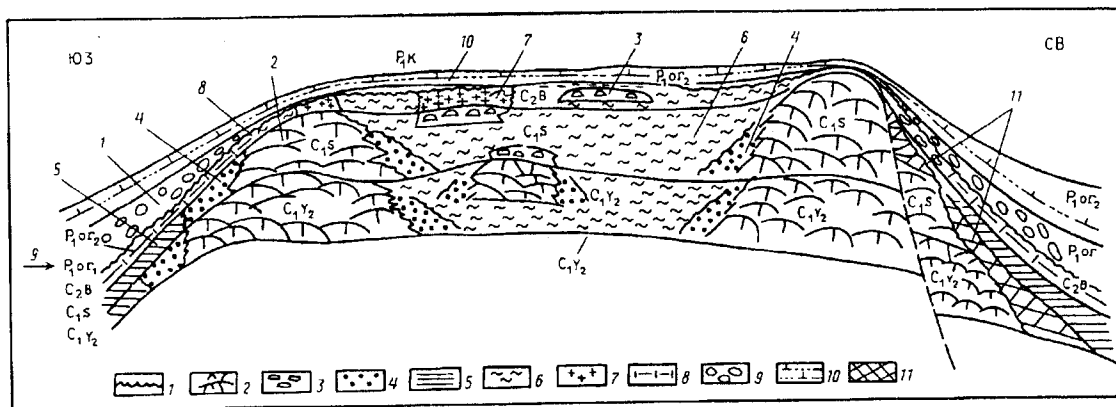


Рис. 2. Фациальный профильный разрез каменноугольных и нижнепермских отложений месторождения Тенгиз, Прикаспийская впадина. Наглядный пример подмены понятия “мелководные отложения” понятием “шельфовые отложения” (№ 6 условных обозначений): 1 — границы стратиграфических несогласий; фаши: 2 — рифов и биостромов; 3 — биостромов и органогенных банок; 4 — склона рифа; 5 — рифового шлейфа; 6 — открытого мелководного шельфа; 7 — отмелей; 8 — склона; 9 — конусов выноса; 10 — терригенно-карбонатные породы нижней перми; 11 — зона тектоноэрозионных нарушений

Шельф

Второй термин — шельф — давно и широко известен в географии, океанологии, геологии, но в применении к карбонатной седиментологии иногда употребляется весьма вольно в достаточно “свободном” смысле.

Сам термин “шельф” или, точнее, “континентальный шельф”, был введен в 1887 г. Хью Робертом Миллом для обозначения подводной террасы, простирающейся в море до бровки — границы крутого перегиба в сторону глубокой части бассейна. Если отвлечься от деталей и различий в формулировках, шельф — это относительно мелководные участки дна океанов, окраинных и внутренних морей, окаймляющие континенты и острова [2, с. 5]. Определение шельфа у Дж. Уилсона весьма своеобразно — это “поверхность вершины склона или платформы” [10, с. 36] (An area on top of ramp or platform — с. 21 английского издания). В этом определении пропадает самое важное — объективно существующий морфологический элемент субаквального рельефа с перегибом к центральной глубоководной части моря или океана (напомним, что у ramпы такой перегиб отсутствует по определению). Кроме того, сам объективно существующий элемент субаквального рельефа становится производным от вторичного показателя — наличия тех или иных типов карбонатных отложений.

Достаточно некритическое использование определения Дж. Уилсона очень часто ведет к смещению понятий “мелководные отложения” и “шельфовые отложения”, что далеко не одно и то же. Мелководные отложения действительно формируются на шельфах, но образуются также на рифах и на

отделенных от шельфа отмелях. Для выделения именно шельфовых отложений необходимо показать, что они с одной стороны выклиниваются благодаря наличию суши.

Весьма показательный, хотя, к сожалению, и не единственный пример смешения указанных понятий “мелководные” и “шельфовые” отложения показан на рис. 2¹. Тенгизский рифовый массив ранне-среднекаменноугольного возраста формировался в относительно глубоководном Прикаспийском бассейне и никак не связан ни с континентальной, ни с островной суши. Визе-серпуховские отложения его центральной части в лучшем случае могут быть образованиями внутририфовой лагуны, но никак не фашиями “открытого мелководного шельфа”. Вряд ли правомерно, как это сделано в ряде относительно недавних публикаций, писать о шельфовых фашиях на Малоичской площади Нюрольской отмели среди палеозойского Западно-Сибирского бассейна, поскольку опять-таки отсутствуют данные о наличии суши, у которой только и может быть “шельф”.

В связи с обсуждением шельфов следует коснуться еще одного, хотя, может быть, и частного вопроса. В абсолютном большинстве литологических (подчеркнем, именно литологических) работ в той или иной форме приводятся сведения о граничной глубине этой зоны в 200 м и соответственно о глубине осадконакопления до 200 м. Как отмечалось ранее, по всем определениям шельф простирается от береговой линии, с одной стороны, до бровки — крутого перегиба в пелагиаль, с другой. Глубина этого перегиба, как правило, и указывается величиной в 200 м, что, строго говоря, совершенно неправомерно. Дело в том, что эта сакраментальная цифра взята с гипсографической кривой Э. Коссины, полу-

¹ Авторство этой и других интерпретаций, как сказано выше, сознательно не указывается; важно отметить не частные неточности конкретных авторов, а общую тенденцию.

ченной в 1933 г. При построении этой кривой использовался шаг замера площадей в 200 м, и, естественно, на какой бы глубине в этом интервале не находился перегиб, он автоматически индексируется этой, заданной самой методикой, величиной. Более же точную глубину перегиба можно установить конкретными замерами, и проведенные в последующие годы многочисленные профильные пересечения показывают, что несмотря на определенный разброс значений в абсолютном большинстве случаев перегиб находится на глубинах 130 — 140 м [3, 7, 13]. Вина за подобную неточность в значительной мере ложится на вузовские учебники по общей геологии и литологии, которые в основном приводят устаревшее значение в 200 м. Важнее, однако, другое. Глубина в 130—140 м — это граница *современного* шельфа; она менялась даже в четвертичное время, не говоря уже о неизмеримо более длительной геологической истории, когда, например, в позднем мелу или ордовике—силуре уровень Мирового океана был значительно выше современного. Поэтому, определяя шельф как особую морфологическую область осадконакопления на границе суши и глубокого моря, вряд ли можно говорить об абсолютной глубине его внешней границы.

Лагуна

Термин “лагуна”, как и “шельф”, также широко распространен в науках о Земле, в том числе и в области литологии карбонатных отложений.

Во всех отечественных справочниках, словарях и энциклопедиях приводятся два определения этого термина: 1) относительно небольшой, чаще всего мелководный водоем, в той или иной степени отделенный от морского или океанического бассейна (реже озера); его соленость в связи с затрудненным водообменом обычно отличается от солености основного бассейна в сторону понижения или повышения; 2) водоем в центральной части атоллов, отделенный от океана кольцом растущих рифов. Близко определение этого термина и в зарубежных справочниках. Например, в такой авторитетной энциклопедии, как Британика, лагуна определяется как “область относительно мелководной спокойной воды, связанная с морем, но отделенная от него песчаными барями, барьерными островами или коралловыми рифами... Имеются прибрежные лагуны, располагающиеся у края суши и лагуны коралловых рифов, которые находятся только в океане, где в теплых водах развиваются кораллы” [27, p. 100]. (Lagoon, area of relatively shallow, quiet water with access to the sea but separated from it by sandbars, barrier islands, or coral reefs... There are coastal lagoons, found on most land margins, and coral-reef lagoons, which occur only in areas of the ocean, where warm-water corals thrive.) Аналогично определение лагуны в “Словаре терминов, используемых Адмиралтейством

Великобритании на картах и сопутствующих публикациях” (цитируется по [8]), а также в геологических и географических терминологических словарях [8, 9].

Если использование термина во втором значении (внутририфовая лагуна) везде более или менее однозначно, то с первым его значением дело обстоит далеко не так просто. Очень часто соленосные отложения, какую бы площадь они ни занимали и какую бы мощность ни имели, относят к лагунным образованиям. На это несоответствие в отечественной литературе обратил внимание еще М.С. Швецов [12]. После работ А.Л. Яншина по соленосным отложениям, который показал, что древние солеродные бассейны имели огромные размеры и были часто глубоководными, т.е. представляли собой специфические, отсутствующие ныне моря [14], употребление к ним термина “лагуна” в нашей стране практически прекратилось. Вместе с тем за рубежом, несмотря на определения лагуны в тех же странах в самых авторитетных изданиях, все соленосные отложения до сих пор обычно называют лагунными. Важно заметить, что во всех случаях подобные водоемы в той или иной степени изолированы от Мирового океана.

В отличие от этого понятие лагуны у Дж. Уилсона становится чрезвычайно широким: “Шельфовая лагуна — часто употребляется как название мелкого неритового шельфового моря над платформой” (с. 36) (Shelf lagoon: Often used for the shallow neritic shelf sea on a platform — с. 21 английского издания.) Отсюда наряду с изолированными лагунами появились “открытые лагуны” (с. 43), “лагуны открытого моря карбонатной платформы” (с. 374), “шельфовые лагуны со свободным водообменом” (с. 366), причем “открытые лагуны” могут располагаться “перед внешним краем платформы” (с. 374), т.е. открыты в сторону моря. При таком широком толковании термина “лагуна” становится абсолютно неопределенным, термином “сверхсвободного” пользования, и лагунами оказываются любые понижения в пределах мелководной зоны, а при дословном понимании даже не нужно никакого понижения.

Анализ зарубежной литературы, где описываются конкретные объекты, позволяет хотя бы частично понять, что такое открытая и частично закрытая лагуна. Например, в продуктивных каменноугольных (пенсильванских) отложениях месторождения Прадхо-Бей на Аляске среди в целом мелководных отложений выделяются отмели, наиболее глубокие участки между ними называются изолированными или частично изолированными лагунами (restricted lagoon), а промежуточные по глубине участки — открытыми лагунами (open lagoon) [20]. При этом в соответствии с придонной гидродинамикой в открытых лагунах формируются различные зернистые известняки с разнообразными форменными элементами — ооидами, пеллетами, детритом и достаточно разнообразной фауной, а в изолированных лагунах —

преимущественно микрозернистые с несколько ограниченным набором организмов. Другими словами, складывается впечатление, что открытые лагуны — это нормально морские мелководные отложения, хотя и несколько более глубоководные, чем на отмелях, а закрытые лагуны — это относительно затишные и еще несколько более глубоководные участки той же в целом мелководной области. В этом отношении последние (изолированные лагуны) в какой-то степени могут быть аналогом “иловых впадин” Д.В. Наливкина — обособленным западинам на шельфе, расположенным на большем или меньшем расстоянии от берега [6].

Таким образом, терминология Дж. Уилсона и некоторых следующих за ним авторов в ряде случаев весьма вольная, далеко отходит от нормативных определений терминов в крупнейших западных же словарях, справочниках и энциклопедиях. Влияние же переведенной на русский язык и в целом очень интересной монографии Дж. Уилсона привело к тому, что и в отечественной научной литературе без критического осмысления появились “лагуны открытого шельфа”, “карбонатные платформы” в самом неопределенном понимании, без указания их типа, мелководные отложения заменяются без всякого обоснования шельфовыми и т.д.

Некоторые замечания по языку и стилю публикаций по литологии карбонатных отложений

Известное выражение о том, что наши недостатки являются продолжением наших достоинств, находит свое подтверждение в ряде научных публикаций. Положительный момент — знание иностранных языков и использование мировой литературы — приводит иногда к своеобразным результатам. Это, в частности, проявляется, во-первых, в употреблении иностранных слов даже без попытки найти им русский эквивалент, и, во-вторых, в построении тяжеловесных фраз, часто не соответствующих русским грамматическим нормам.

Становится “хорошим тоном” употреблять слово “компакция” вместо “уплотнения” (появились и производные, например “докомпакционная”, “постгенетическая компакция”). “Питательные вещества”, как правило, заменяются “нутриентами”. Еще несколько примеров подобных слов и словосочетаний: “топклэй”, “инверсионное (? — В.К.) выщелачивание”, “ваговые поры”, “молдовые пустоты”, “инициальное карстование”, “терминальная часть слоя”, “батиметрический след”, “рассеянная проградация”, “наиболее проксимальные зоны” (учитывая, что “проксимальный” происходит от латинского *proximus* — “ближайший, наиболее близкий”, приходится думать, что есть “наиболее ближайшая” и, соответственно, “наименее ближайшая” или, еще лучше, — “наиболее близкая ближайшая” зоны — В.К.), и, наконец, “аридные палеосоли” — палеопо-

чвы аридной зоны (от английского *Soil* — почва). Сказанное отнюдь не означает полного отказа от использования русифицированных вариантов иностранных слов, тот же термин “аридный” органично вошел в русскую научную лексику. Более того, дословный перевод нередко приводит к анекдотичным результатам. Прекрасный пример в этом отношении привел Д.П. Найдин — “секвентная стратиграфия” превратилась в “стратиграфию последовательностей” или даже “последовательную стратиграфию” [4].

Второе отмеченное обстоятельство — сложность и громоздкость фраз. Иногда складывается впечатление, что текст сначала был написан на английском языке, затем дан подстрочник, который уже читатель должен привести в соответствие с русской грамматикой; при этом, как указывалось выше, многие слова не переводятся, а просто русифицируются. При чтении таких фраз невольно вспоминаются слова классика русской словесности И.С. Тургенева: “... об одном прошу тебя: не говори красиво”.

Несколько примеров из опубликованных работ: “... исчезающе слабый уровень (? — В.К.) гидродинамики”, “наблюдается тенденция к сохранению их размерных популяций”, “запись гидродинамических событий в последовательность отложений часто сливались в один фон”, “последовательность отложений свиты ...составляет одну секвенцию” (учитывая, что секвенция переводится как последовательность, оказывается, что последовательность составляет одну последовательность — В.К.), “картина распределения точек для микритовых слоев позволяет допустить влияние вертикальной составляющей роста, который не оставил следов в последовательности его стадий”.

Список подобных примеров можно было бы продолжить, но важнее попытаться выяснить причину этого явления. В этом плане интересно привести еще одну, может быть несколько длинную, но очень показательную цитату: «... молодые философы... не переводили на русское, а перекладывали целиком, да еще, для большей легкости, оставляя все латинские слова в нетронутым виде, давая им православные окончания и семь русских падежей... Никто в те времена не отрекся бы от подобной фразы: “Конкресцирование абстрактных идей в сфере пластики представляет ту фазу самоищущего духа, в которой он, определяясь для себя, потенцируется из естественной имманентности в гармоническую сферу образного сознания в красоте”. Замечательно, что тут русские слова, как на известном обеде генералов, о котором говорил Ермолов, звучат иностраннее латинских» [1, с. 365]. Это было написано А.И. Герцеком более полутора столетия назад в схожей ситуации — познании молодыми людьми новой философии. Как видно, “ничто не ново под луной”, и подобный стиль изложения и использования иностранных слов — это “детская болезнь роста”. Желательно просто побыстрее переболеть ею.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герцен А.И. Былое и думы. Киев, 1988. Т. 1. 638 с.
2. Ионин А.С., Медведев В.С., Павлидис Ю.А. Шельф: рельеф, осадки и их формирование. М., 1987. 205 с.
3. Леонтьев О.К. Краткий курс морской геологии. М., 1963. 464 с.
4. Международный тектонический словарь. М., 1991. 191 с.
5. Найдин Д.П. Поздне меловые события на востоке Европейской палеобиогеографической области. Ст. 1. События мелового периода в океанах и морях // Бюл. МОИП. Отд. геол. 1992. Т. 67, вып. 5. С. 14—30.
6. Наливкин Д.В. Учение о фациях. Т. 1. М.; Л., 1956. 534 с.
7. Океанографическая энциклопедия. Л., 1974. 631 с.
8. Словарь общегеографических терминов. Т. 2. М., 1976. 394 с.
9. Толковый словарь английских геологических терминов. Т. 2. М., 1978. 589 с.
10. Уилсон Дж.Л. Карбонатные фации в истории Земли. М., 1980. 463 с. (Оригинальное английское издание — *Wilson J.L. Carbonate facies in geologic history. Springer-Verlag. Berlin — Heidelberg — New-York, 1975. 471 p.*)
11. Хаин В.Е. Геотектоника // История геологии. М., 1973. С. 179—200.
12. Швецов М.С. К вопросу о номенклатуре, терминологии и классификации осадочных пород // Вопросы минералогии осадочных образований. Кн. 3 и 4. Львов, 1956. С. 109—118.
13. Шенард Ф.П. Морская геология. Л., 1969. 461 с.
14. Янин А.Л. О глубине солеродных бассейнов и некоторых вопросах формирования мощных соляных толщ // Геол. и геофиз. 1961. № 1. С. 3—15.
15. Ahr W. The carbonate ramp: an alternative to the shelf // Trans. Gulf Coast Assoc. Geol. Soc. 1973. Vol. 23. P. 221—225.
16. Bossellini A. Progradation geometries of carbonate platforms: example from the Triassic of the Dolomites, northern Italy // Sedimentology. 1984. Vol. 31, N 1. P. 1—24.
17. Burchette T.P., Wright V.P. Carbonate ramp deposition systems // Sedimentary Geology. 1992. Vol. 79. P. 3—57.
18. Egenhoff S.O., Peterhaensel A., Bechstaedt T. et al. Facies architecture of an isolated carbonate platform: tracing the cycles of the Latemar (Middle Triassic, northern Italy) // Sedimentology. 1999. Vol. 46, N 5. P. 893—912.
19. Harris M.T. The foreslope and toe-of-slope facies of the Middle Triassic Latemar buildup (Dolomites, Northern Italy) // J. Sedimentary Res. 1994. Vol. B64. P. 132—145.
20. Jameson J. Models of Porosity Formation and Their Impact on Reservoir Description, Lisburne Field, Prudhoe Bay, Alaska // Amer. Assoc. Petrol. Geol. Bull. 1994. Vol. 78, N 11. P. 1651—1678.
21. Krebs F., Mountjoy E. Comparison of Central European and Western Canadian Devonian Reef Complexes. International Geological Congress. 24th Session. Section 6. Stratigraphy and Sedimentology. Montreal, 1972. P. 294—309.
22. Newell N.D. Bahamian platform // The crust of the Earth (a symposium) // Geol. Soc. Amer. Spec. Paper. 1955. Vol. 62. P. 303—315.
23. Newell N.D., Imbrie J., Purdy E.G., Turber D.L. Organism communities and bottom facies, Great Bahama Bank // Amer. Museum Natural History, Bull. 1959. Vol. 117, art 4. P. 117—228.
24. Read J.F. Carbonate platforms of passive (external) continental margins: types, characteristics and evolution // Tectonophysics. 1982. Vol. 81, N 3—4. Spec. issue: Geodynamic final symposium. P. 195—212.
25. Schlager W. Sedimentology and sequence stratigraphy of reefs and carbonate platforms // Amer. Assoc. Petrol. Geol. Continuing education course. Note ser. 34. Tulsa, 1992. 71 p.
26. Schlager W., Ginsburg R. Bahama carbonate platforms — the deep and past // Marine Geology. 1981. Vol. 44. P. 1—24.
27. The New Encyclopedia Britanica. Vol. 7. 15th ed. Chicago. 1994.
28. Tucker M.E., Wright V.P. Carbonate sedimentology. Blackwell. Oxford, 1990. 482 p.
29. Wright V.P., Burchette T.P. Shallow-water carbonate environments // Sedimentary Environments: Processes, Facies, and Stratigraphy. 3rd ed. Blackwell. Oxford, 1996. P. 325—394.

Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина

Поступила в редакцию
14.09.2000

ON THE SOME TERMS OF CARBONATE SEDIMENTOLOGY

V.G. Kuznetsov

The paper deals with some terms used for description of the carbonate sediments — carbonate platform, shelf, lagoon. Uncritical usage of these terms leads to change of their original meaning.