

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НОВЫЕ ИДЕИ В НАУКАХ О ЗЕМЛЕ»

ДОКЛАДЫ

1
TOM

1
volume

VIII INTERNATIONAL
CONFERENCE
“NEW IDEAS
IN EARTH SCIENCES”

Москва – 2007

СТАНДАРТНЫЕ ХРОНОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ АНТРОПОГЕНА

А.А. Касумзаде, Л.И. Алиева, У.Т. Сулейманов, С.К. Карягды
Институт Геологии НАН Азербайджана, Баку, Азербайджан

Последний период в истории развития нашей планеты – антропоген является наиболее лучше изученным, чем остальные подразделения фанерозоя. Несмотря на это, существуют ряд дискуссионных и нерешенных вопросов, как глобального масштаба, так и регионального и местного.

К дискуссионным вопросам антропогена относятся не только вопрос о нижней границе этой системы, но и вопросы, касающиеся ранга, терминологии, номенклатуры и др., не говоря уже о его самостоятельности.

Большинство авторов для обозначения последней системы кайнозойской эратемы используют термин «четвертичный» («Quaternary»).

Считается, что термин «четвертичный» был предложен в 1829 J. Desnoyers для «современных третичных» морских отложений Парижского бассейна [7]. Однако, этот термин ранее был использован G.Arduino, который в своем письме профессору А.Воллиснеру (A.Vallisneri) от 30 марта 1759 отличал снизу вверх четыре толщи: первичные, вторичные, третичные и четвертичные [13].

Термин «четвертичный» является неудовлетворительным, так как все аналогичные термины, такие как «первичный», «вторичный» заменены соответственно на «палеозой», «мезозой», а «третичный» подразделен на две системы с соответствующими названиями – «палеоген» и «неоген». В бывшем СССР, взамен термина «четвертичный» широко использовался предложенный А.П.Павловым термин «антропоген». Название это было дано в связи с появлением в начале периода человека. Существует и альтернативное название этой системы – «плейстоген» (Pleistogene) [6, 10], с идеей о включении в его объем голоцена, плейстоцена и плиоцена. Однако, термин «плейстоген» (Pleistogene) очень сходен с названием одной из включенных в его состав отделов (эпох) – «плейстоценом», что может привести к номенклатурным путаницам. Поэтому, эта идея не завоевала популярность. То же самое касается термина «плейстозой». Ряд авторов предлагают, за счет антропогена расширить объем неогена [8].

В течение долгого времени термины «четвертичный» и «плейстоцен» существовали параллельно, как синонимы. Однако, антропогеновый период охватывал не только плейстоцен, но и «современные» (по Леялю “Recent”) или же «постделювиальные» отложения. Последние были обозначены Джервэйсом (Gervais 1867-1869) термином «голоцен» (Holocene), «приблизительно соответствующий постледниковому периоду» [7]. Международным Геологическим Конгрессом в 1885 для «современных» отложений было принято название «голоцен».

Как известно, в 1932 году, Вторая Международная Конференция Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы (в настоящее время INQUA) рекомендовала деление антропогеновой системы на четыре отдела:

древний (эоплейстоцен), средний (мезоплейстоцен), новый (неоплейстоцен) и современный (голоцен). Названия первых трех терминов достаточно ясно указывают на то, что они являются подразделениями плейстоцена.

К эоплейстоцену («заря плейстоцена») на этой конференции были отнесены «отложения доледникового времени, всех древних оледенений – дунайского, гюнцского, ярославского, краковского и др. [2].

Ряд исследователей бывшего СССР полностью придерживались этой рекомендации, но нижнюю границу антропогена и объемы отделов понимали по-разному. В.И.Громов [3] подразделял антропогенную систему на три отдела: «эоплейстоцен», в объем которого включались акчагыльский и абшеронский горизонты; плейстоцен (соответствовал среднему и верхнему плейстоцену европейских исследователей) и голоцен.

В 1963 году Межведомственным стратиграфическим комитетом СССР было принято деление последней системы кайнозоя на следующие подразделения: нижнечетвертичный, среднечетвертичный, верхнечетвертичный и современный. При этом нижняя граница антропогена проводилась по кровле абшеронского «яруса».

В дальнейшем, с учетом положения нижней границы антропогена на уровне 1,65 млн. лет, К.В.Никифорова [5] предлагает трехчленное деление антропогена: эоплейстоцен (1,65 – 0,750 *Ma*), плейстоцен (0,750 – 0,01 *Ma*) и голоцен (моложе 0,01 *Ma*). В 1991 году Межведомственный Стратиграфический Комитет (МСК) СССР рекомендует трехчленное подразделение антропогенной системы: эоплейстоцен (1,6 – 0,8 *Ma*), плейстоцен (0,8 – 0,01 *Ma*) и голоцен (моложе 0,01 *Ma*). Согласно схеме МСК России (1995) антропогенная система подразделяется на два отдела: плейстоцен и голоцен. Плейстоцен в этой схеме подразделен на эоплейстоцен (1,6 – 0,8 *Ma*) и неоплейстоцен (0,8 – 0,01 *Ma*).

А.А.Величко и Ю.А.Лаврушин [1] предлагают следующее подразделение антропогенной системы: эоплейстоцен (1,6 – 0,8 *Ma*); плейстоцен (0,8 – 0,01 *Ma*) и голоцен. В свою очередь, в этой схеме плейстоцен подразделен на два подотдела: плениплейстоцен (0,8 – 0,125 *Ma*) и неоплейстоцен (0,125 – 0,01 *Ma*).

А.В.Мамедовым [4] предлагается пятичленное деление антропогена: эоплейстоцен (1,60 – 0,780 *Ma*), нижний плейстоцен (0,780 – 380 *Ma*), средний плейстоцен (0,380–0,11 – 0,114 *Ma*), верхний плейстоцен (0,1–0,114 – 0,1–0,12 *Ma*) и голоцен (моложе 0,1–0,12 *Ma*).

Учитывая вышеизложенный материал и положения стратиграфического кодекса, авторы принимают следующую классификацию стандартных подразделений последней системы кайнозоя, которая приводится в таблице 1.

В свою очередь, принимая во внимание длительную практику расчленения плейстоценового отдела в Западной Европе, нами принимается его трехчленное деление, с обозначением каждого подотдела соответственно терминами **эоплейстоцен, мезоплейстоцен и неоплейстоцен**.

Одним из острых вопросов в изучении позднего кайнозоя на протяжении долгих лет является проблема границы неогена-антропогена.

В качестве стратотипической территории для определения положения границы между неогеновой и антропогенной системами на XVIII Международном Геологическом конгрессе (Лондон, 1948) была принята Италия, на территории которой расположены хорошо изученные классические разрезы верхнего кайнозоя. Одновременно на этом международном геологическом форуме было решено проводить неоген – антропогенную границу в основании «калабрийского яруса», выделенного М.Жиньо в 1910 году. В дальнейшем было установлено, что «калабрийский ярус» является синонимом «сицилия», что послужило причиной замены его «сантернием».

Таблица 1

Иерархические соотношения стандартных подразделений верхнего кайнозоя		
Эратема Эра	Система Период	Отдел Эпоха
Кайнозой	Антропоген	Голоцен
		Плейстоцен
	Неоген	Плиоцен
		Миоцен

В настоящее время в качестве наиболее приемлемой глобальной точкой стратотипа границы между неогеном и антропогеном рассматривается разрез Врика (Калабрия, Италия). Граница неоген-антропогена в указанном разрезе проводится несколько выше олдувайского эпизода нормальной полярности, возраст границы которого, согласно различным авторам, определяется в 1,87–1,67 *Ma*. В «Шкале геологического времени» эта граница датируется в 1,806 (1,81) *Ma* [9].

В бывшем СССР и в Азербайджане в течение многих лет официальная граница между неогеном и антропогеном проводилась на уровне 0,7 млн. лет, что соответствовала в Каспийском бассейне кровле абшеронского горизонта. В то же время различными авторами эта граница опускалась ниже и проводилась по подошве акчагыльского горизонта.

Магнитостратиграфические и нуклеостратиграфические данные, полученные по разрезам Каспийского бассейна, позволили сопоставить абшеронский горизонт с сантерием (калабрием) Италии, чему не противоречат биостратиграфические данные [4, 5]. Исходя из этого нижняя граница антропогена в Каспийской области, в том числе и в Азербайджане проводится по подошве абшеронского горизонта.

Отметим, что существует и альтернативное предложение о расширении объема антропогена, за счет снижения нижней границы до подошвы магнитостратиграфической эпохи Матуяма, т.е. по нижней границе геласского «яруса», стратотипом которого определен разрез Монте Сан Никола (Сицилия, Италия) [12]. При этом нижняя граница антропогена датируется в 2,6 млн. лет.

Литература:

1. Алексеев Н.Н., Борисов Б.А., Величко А.А., Гладенков Ю.Б., Лаврушин Ю.А., Шик С.М. 1997. *Об общей стратиграфической шкале четвертичной системы*. Стратиграфия, геологическая корреляция, 5/5, 105-108;
2. Гербова, В.И. Громов В.И. 1972. *Нижняя граница антропогена в работах русских геологов*. Сборник докладов Межд. коллокви. по проблеме «Граница между неогеном и четвертичной системой». Том 2. Москва, 47-60;
3. Громов В.И. 1955. *Стратиграфическая граница между третичным и четвертичным (антропогеновым) периодами*. Тезисы докл. совещ. по разраб. унифици. стратиграф. Шкалы третичных отлож. Крымско-Кавказской обл. Баку, 99-102;
4. Мамедов А.В. 1997. *Четвертичная система*. В кн. Геология Азербайджана. Том 1. Стратиграфия. Часть вторая. Мезозой и кайнозой. Баку, "Nafta-Press", 492-497;
5. Никифорова К.В. 1987. *Объём эоплейстоцена*. Изв. АН СССР. Серия геологическая. 11, 79-92;
6. Харленд У.Б., Кокс А.В., Ллевелин П.Г., Пиктон К.А., Смит А.Г., Уолтерс Р. (1985) [1982]. – *Шкала геологического времени*. Москва: «Мир», 142;
7. Bourdier, F. 1957. Quaternaire. In: (Pruvost, P. ed.) *Lexique stratigraphique international*. Vol. 1 Europe. 99-100, Centre National de la Recherche Scientifique: Paris;
8. Gibbard, P.L., Kolfshoten, Th. 2005. The Quaternary System. (The Pleistocene and Holocene Series). 441-452. In: Gradstein, F. Ogg, J. & Smith, A. (eds) *A Geologic Time Scale 2004*. Cambridge University Press 589;
9. Gradstein F.M., Ogg J.G., Smith A.G., Bleeker W., Lourens L.J. 2004.- *A new Geologic Time Scale, with special reference to Precambrian and Neogene from the Dabie Mountains, central China*. Episodes, 27/2, 83- 100;
10. Harland, W.B., Armstrong, R.L., Cox, A.V., Craig, L.E., Smith, A.G. & Smith, D.G. 1989. *A geologic time scale*. Cambridge University Press, 263;
11. Lyell, C. 1839. *Nouveaux éléments de Géologie*. Paris: Pitois-Levrault, 648;
12. Rio, D., Sprovieri, R., Castradori, D., and Di Stefano, E., 1998. The Gelasian Stage (Upper Pliocene): A new unit of the global standard chronostratigraphic scale. Episodes, 21/2, 82–87;
13. Schneer, C.J. 1969. *Introduction*. In: (Schneer, C.J. ed.) *Towards a history of Geology*. 1-18. The Massachusetts Institute of Technology Press: Cambridge and London, 469.