

КОМПЛЕКСЫ РАННЕЧЕТВЕРТИЧНЫХ МОЛЛЮСКОВ ЮЖНОГО ПРЕДУРАЛЬЯ НА ПРИМЕРЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ НОВОСУЛТАНБЕКОВО

Обобщена характеристика комплексов моллюсков местонахождения Новосултанбеково. Отложения (гелазий), которые раньше принадлежали верхнему плиоцену, теперь входят в четвертичную систему. В стадии становления находится разработка стратиграфического распределения нижнего квартера, что вызвало необходимость пересмотра опорных разрезов, которые раскрывают отложение гелазия. В Южном Предуралье с этим интервалом коррелируют отложение верхнего акчагила, хорошо охарактеризованные фауной солоноватоводных, пресноводных и наземных моллюсков. В статье представлены результаты изучения комплексов моллюсков из местонахождения Новосултанбеково.

Ключевые слова: четвертичная система, гелазий, двустворчатые моллюски, гастроподы, Южное Предуралье

В результате дискуссии о понижении нижней границы квартера Международная комиссия по стратиграфии в 2009 г. установила ее на рубеже 2,6 млн. лет. Эту границу после обсуждений принял Межведомственный стратиграфический комитет России (2012 г.). Ранее относившиеся в верхнему плиоцену отложения (гелазий) теперь входят в четвертичную систему. В стадии становления находится разработка стратиграфического деления нижнего квартера, что вызвало необходимость пересмотра опорных разрезов, вскрывающих отложения гелазия. В Южном Предуралье с этим интервалом коррелируют отложения верхнего акчагыла, хорошо охарактеризованные фауной солоноватоводных, пресноводных и наземных моллюсков. В статье представлены сводные результаты изучения комплексов моллюсков из местонахождения Новосултанбеково.

Материал и методы исследований

Местонахождение находится в окрестностях д. Новосултанбеково (Дюртюлинский р-н Республики Башкортостан). В бортах долины ручья Зипаньязы (бассейн р. Белая) В. Л. Яхимович, А. В. Сидневым и Е. И. Беззубовой в 1972 и 1974 г.г. описаны разрезы I-IV [1, 3]. Дополнительные исследования были проведены Г. А. Данукаловой, А. Г. Яковлевым, А. А. Еремеевым, К. Н. Данукаловым и Е. М. Осиповой в 2002 г., когда было сделано описание нового разреза V и проведен отбор образцов для палинологических, малакологических и териологических исследований. Описание разреза V и определения найденных видов моллюсков опубликованы в материалах Всероссийского четвертичного совещания [2]. В 2002 г. местонахождение демонстрировалось во время международного геологического совещания INQUA SEQS «Upper Pliocene and Pleistocene of the Southern Urals region and its significance for correlation of the eastern and western parts of Europe» [3]. Местонахождение является парастратотипом аккумуляческой свиты верхнего акчагыла Региональной стратиграфической шкалы неогена Предуралья.

В полевых условиях раковины моллюсков из разрезов I-IV отбирали послойно вручную; из разреза V малакологические пробы отбирали через 20 см совместно с териологическими образцами в результате промывки через сито диаметром 1 мм в воде с помощью гидросепаративной установки.

Результаты исследований и их обсуждение

Богатую и разнообразную малакофауну местонахождения Новосултанбеково изучали в разные годы Г. И. Попов, А. В. Сиднев, Г. А. Данукалова и Е. М. Осипова. Обобщенная характеристика комплексов моллюсков местонахождения Новосултанбеково приведена ниже.

Наиболее полно фауна моллюсков представлена в разрезах I и V. Раковины моллюсков найдены в отложениях аккумуляческой и воеводской свит верхнего плиоцена (ныне – квартера) и в перекрывающих их эоплейстоценовых осадках.

Моллюски относятся к двум классам – Gastropoda и Bivalvia.

Представители класса гастропода отличаются большим таксономическим разнообразием и они обитали в наземных, пресноводных и солоноватоводных условиях. Всего было определено 30 таксономических подразделений в ранге видов, родов и семейств (табл.). Среди наземных видов встречаются фрагменты левозакрученных раковин моллюсков, скорее всего относимые к семейству Clausiliidae. Их находки приурочены к отложениям аккумуляческой свиты.

Таблица

Распределение моллюсков в изученных разрезах местонахождения Новосултанбеково

Таксоны	Поздний плиоцен							Эоплейстоцен
	Аккумуляческая свита					Воеводская свита		
	I	II	III	IV	V	II	V	
Clausiliidae	+				+		+	
<i>Succinea oblonga</i> (Drap.)					+			
<i>Succinea sp.</i>	+							
<i>Cochlicopa sp.</i>					+			
<i>Pupilla mutabilis</i> Steklov	+							
Pupillidae					+			
<i>Vallonia costata</i> (Müll.)					+			
<i>V. pulchella</i> (Müll.)					+			
<i>V. tenuilabris</i> (Al. Br.)					+			
<i>Vallonia sp.</i>	+							
<i>Discus ruderatus</i> (Fer.)					+			
<i>Ena sp.</i>					+			
<i>Lymnaea sp.</i>					+			
<i>Planorbarius sp.</i>					+			
<i>Planorbis planorbis</i> L.	+				+			
<i>Planorbis sp.</i>					+			
<i>Anisus spirorbis</i> (L.)					+			
<i>Gyraulus crista</i> (L.)	+							
<i>Borysthenia naticina</i> Menke	+				+		+	+
<i>Valvata piscinalis</i> Müll.	+				+		+	+
<i>V. antiqua</i> Sow.	+				+		+	+
<i>Valvata sp.</i>				+		+		
<i>Bithynia tentaculata</i> L.	+				+			
<i>B. vucatinovici</i> Brus.	+							
<i>B. spoliata</i> Sabba	+							
оперкулюм (<i>Bithynia tentaculata</i> L.)					+			
<i>Lithoglyphus</i> aff. <i>naticoides</i> Fér.	+							
<i>L. decipiens</i> Brus. и cf. <i>decipiens</i> Brus.	+				+		+	+
<i>Lithoglyphus sp.</i>	+							
<i>Viviparus achatinoides</i> Desh.	+				+	+	+	
<i>V. tiraspolitanus</i> (Pavlov)					+			
<i>V. baschkiricus</i> Ppv.	+							
<i>V. proserpinae</i> Bog.	+							
<i>Viviparus sp.</i>				+				+
<i>Clessiniola julaevi</i> G. Ppv.	+				+		+	+
<i>C. aff. utvensis</i> (Andrus.)	+							
<i>Clessiniola sp.</i>	+		+	+		+		
<i>Caspia turrata</i> G. Ppv.	+							
<i>Caspia sp.</i>			+	+		+		

Продолжение таблицы								
<i>Caspiella roseni</i> G. Ppv.	+							
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pall.)	+			+	+	+		+
<i>D. polymorpha</i> var. <i>angustiformis</i> Kolesn.	+				+			
<i>D. polymorpha incrassata</i> Andrus.	+							
<i>D. isseli</i> Andrus.	+							
<i>Pisidium supinum</i> A. Schm.	+				+		+	+
<i>P. amnicum</i> Müll.	+				+			
<i>P. cf. clessini</i> Neumayr					+			
<i>Sphaerium rivicola</i> L.	+				+		+	
<i>Aktschagyliya subcaspia</i> (Andrus.)	+				+		+	+
<i>A. ossoskovi</i> (Andrus.)	+				+		+	+
<i>Aktschagyliya sp.</i>				+		+		
<i>Cerastoderma dombra</i> (Andrus.)	+				+			
<i>C. pseudoedule</i> (Andrus.)	+							
<i>Potomida geometrica</i> (Andrus.)	+							
<i>Potomida sp.</i> обломки					+			
<i>U. aff. andrussovi</i> Ppv.	+							
<i>Unio riphaei</i> Ppv.	+							
<i>U. aff. tamanensis</i> Ebers.	+							
<i>U. cf. naphthalanicus</i> Andrus.	+							
<i>U. tertius</i> Bog.	+							
<i>U. nicolaianus</i> Brus.	+							
<i>U. aff. hybrida</i> Bog.	+							
<i>U. lenticularis</i> Sabba	+							
<i>Unio sp.</i> обломки	+	+		+			+	

Определен 21 вид двустворчатых моллюсков из родов *Pisidium*, *Sphaerium*, *Potomida*, *Unio*, *Dreissena*, *Aktschagyliya*, *Cerastoderma*, обитавших в пресноводных и солоноватоводных водоемах (табл.).

Малакофауна аккумуляевской свиты представлена брюхоногими (30 таксонов) и двустворчатыми (21 вид) моллюсками, среди которых 9 видов этого класса вели наземный образ жизни, 21 – обитали в пресноводных и солоноватоводных водоемах.

Моллюски из отложений воеводской свиты состоят из гастропод (9 видов) и двустворок (6 видов). Clausiliidae вели наземный образ жизни; остальные моллюски обитали в пресноводных и солоноватоводных водоемах.

Фауна эоплейстоцена характеризуется 6 представителями класса гастроподы и 4 класса двустворчатых моллюсков, причем мактриды *Aktschagyliya subcaspia* (Andrus.) и *A. ossoskovi* (Andrus.) переотложены из осадков аккумуляевской свиты.

Выводы

Отложения изученных разрезов относятся к дельтовой фации аллювиальных отложений (верхняя подсвита акулаевской свиты), накопившихся в устьевой части реки, впадающей в солоноватоводный позднеакчагыльский залив. Это объясняет наличие как солоноватоводных, так и пресноводных видов моллюсков в аккумуляевских и воеводских осадках. Наземные моллюски обитали или на водных растениях в прибрежной полосе (янтарки), или смывались со склонов долины или речных террас во время выпадения атмосферных осадков.

Наиболее полно фауной моллюсков охарактеризована аккумуляевская свита. Отличительной особенностью её является наличие толстостенных скульптурированных раковин и обломков *Potomida geometrica* (Andrus.) не встречающихся в вышележащих отложениях, и видовое разнообразие унионид и живородок. Присутствие представителей наземных видов моллюсков семейства Clausiliidae свидетельствует о увлажном и теплом климате. Современные представители этого семейства обитают в более южных широтах. Вероятно климатические условия во время накопления дельтовых осадков аккумуляевской свиты были теплыми. По палеоботаническим данным из стратотипического разреза Аккумуляево

установлено, що растительность этого времени отражает несколько фаз похолоданий и потеплений; наиболее теплой была последняя, фаза, отвечающая времени формирования верхней дельтовой части свиты, когда были распространены березово-широколиственные леса и разнотравные степи.

В отложениях воеводской свиты встречено меньше по сравнению с аккумулятивной свитой пресноводных и солоноватоводных видов моллюсков. Присутствие фрагментов раковин наземных моллюсков семейства Clausiliidae свидетельствует о теплом климате.

В отложениях эоплейстоцена малакофауна в основном представлена пресноводными моллюсками и некоторыми переотложенными из акчагыла солоноватоводными видами.

1. Антропоген Южного Урала / В. Л. Яхимович, В. П. Вербицкая, Н. Н. Яхимович [и др.]. – М. : Наука, 1965. – 280 с.
2. Данукалова Г. А. Результаты изучения моллюсков местонахождения позднего плиоцена – раннего квартала Новосултанбеково (Южное Предуралье) / Г. А. Данукалова, Е. М. Осипова // Квартал во всем его разнообразии. Фундаментальные проблемы, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований : VII Всерос. совещание по изучению четвертичного периода, 12–17 сентября 2011 г.: тезисы докладов. – Апатиты: СПб, 2011. – Т 1. – С. 153–156.
1. Pleistocene of the Southern Urals region and its significance for correlation of eastern and western parts of Europe” / Danukalova G. A. at el. // Excursion Guide of the INQUA SEQS – 2002 conference, 30 June – 7 July, 2002. – Ufa : Dauria, 2002. – 139 p.

Г. А. Данукалова, Е. М. Осипова

Институт геології Уральського наукового центру РАН

КОМПЛЕКСИ РАНЬОЧЕТВЕРТИННИХ МОЛЮСКІВ ПІВДЕННОГО ПЕРЕДУРАЛЛЯ НА ПРИКЛАДІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ НОВОСУЛТАНБЕКОВО

Наведена узагальнена характеристика комплексів моллюсків місцезнаходження Новосултанбеково. Відкладення (гелазій), що раніше належали верхньому пліоцену, тепер входять в четвертинну систему. У стадії становлення знаходиться розробка стратиграфічного розподілу нижнього кварталу, що викликало необхідність перегляду опорних розрізів, котрі розкривають відкладення гелазія. У Південному Передураллі з цим інтервалом корелюють відкладення верхнього акчагыла, добре охарактеризовані фауною солоноватоводних, прісноводних і наземних моллюсків.

Ключові слова: четвертинна система, гелазій, двостулкові моллюски, гастроподи, Південне Передуралля

G. A. Danukalova, E. M. Osipova

Institute of Geology Ufimian Scientific Centre RAS

EARLY QUATERNARY MOLLUSK COMPLEXES OF THE SOUTHERN FORE-URALS ON THE NOVOSULTANBEKOV LOCALITY EXAMPLE

As a result of a debate about the lower boundary of the Quaternary the International Commission on Stratigraphy established it at the 2.6 Ma level. Interagency Stratigraphic Committee of Russia following these discussions ratified this boundary. Previously assigned to the Upper Pliocene sediments of the Gelasium stage (Upper Aktschagylian regiostage) they are now included in the Quaternary system. Stratigraphic subdivision of the lower Quaternary is now in work. This process pushed a revision of key sections, revealing Gelasium deposits. In the Southern Fore-Urals Upper Akchagylian deposits are well characterized by brackishwater, freshwater and terrestrial mollusks. The article summarizes results of a mollusk complexes study in the Novosultanbekovo locality (Southern Fore-Urals).

Key words: Quaternary, Gelasium, Aktschagylian, Bivalvia, Gastropoda, Southern Fore-Urals