

О. Е. Кочнева (Пермский государственный технический университет)

О СВЯЗИ ФОРАМИНИФЕР С ФАЦИАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ БАШКИРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КИЗЕЛОВСКОГО И ВИШЕРСКОГО РАЙОНОВ

Изменения в комплексах фузулинид происходят в связи с процессом их эволюции не только в вертикальном направлении, но и по горизонтали, в зависимости от положения береговой линии бассейна, вследствие чего разновозрастные, но разнофациальные осадки вмещают разные комплексы фузулинид.

В настоящее время остаётся актуальным вопрос о связи фораминифер с фациями. В данной статье рассматриваются разрезы детально изученных обнажений и скважин Кизеловского района: "Кременной" (обн.414), "Нижняя Губаха" (обн.416), "Расик" (скв.2694), "Стволовой" (скв.2375), "Студёная" (скв.2862), "Северная Мальцевка" (скв.5), и Вишерского района: "Чурочная" (скв.44), "Рассоха" (скв.751), "Северный Колячим" (скв.758), "Сыпучи" (скв.760). Распределение фораминифер в разрезе тесно связано с характером фаций. Наличие двух факторов - влияние физико-географических условий и миграция - создают особенности как в вертикальном, так и латеральном распространении фораминифер.

Под фацией автор понимает ископаемый осадок, представленный горной породой одного стратиграфического интервала, со всеми свойственными ему первичными петрографо-литологическими, структурно-текстурными и палеонтологическими особенностями, сформировавшийся в определённых физико-географических обстановках прошлого. Каждой фации может отвечать только одна физико-географическая обстановка. По результатам фациального анализа рядом с каждым детально изученным разрезом отстраивалась фациальная кривая /1/, отражающая динамику смены фаций во времени. Общие закономерности в пространственном размещении остатков организмов позволили восстановить фациальный ряд в направлении от побережья в сторону открытого моря: лагунные опреснённые мелководные (ЛО^м), прибрежно-морские опреснённые (ПМ-ЛО), прибрежно-морские мелководные открытого моря (ПМ-МО), морские мелководные открытого моря (М^м), фации участков ровного морского дна с подвижным или спокойным гидродинамическим режимом (РМДП или РМДС), фации различных поселений - криноидных (КРП), фузулинидовых (ФП), фораминиферовых (ФРП), брахиоподовых (БП) и др. - и фации отмелей (ОТ).

По образу жизни фораминиферы делятся на бентосных и планктонных (рис.1). Среди бентосных форм выделяются следующие экологические группы: свободнолежащие на грунте, пассивно-подвижные и прикреплённые. Планктонные фораминиферы делятся на возможный и "временный" планктон.

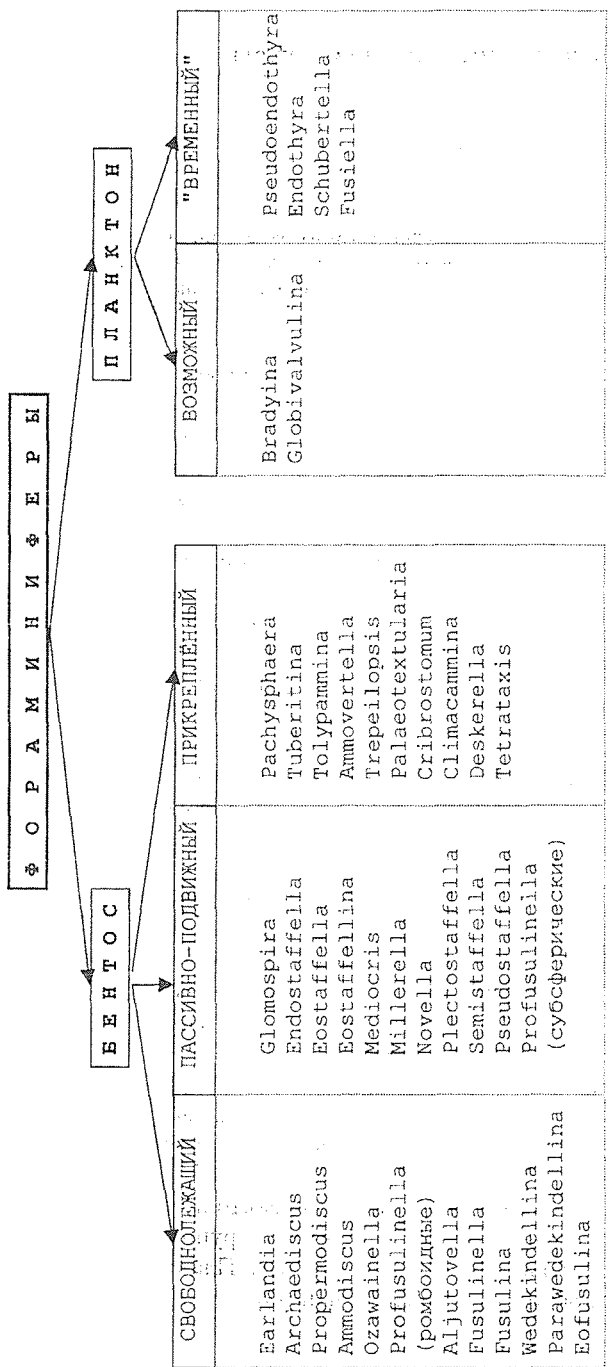


Рис. 1. Схема распределения фораминифер по экологическим группам. (По И. К. Королюк и Т. К. Замлацкой)

В работе исследовались только фузулиниды, а они относятся к трём группам: свободнолежачие на грунте, пассивно-подвижному бентосу и "временному" планктону /2/.

К свободнолежачему на грунте бентосу можно отнести фузулиниды, которые жили на дне, закреплялись псевдоподиями (аппарат для закрепления) или частично зарывались в грунт, могли изменять своё положение. Фузулиниды, принадлежащие к этой экологической группе, имеют удлинённую тонкостенную раковину. К ним относятся роды *Ozawainella*, ромбоидные *Profusulinella*, *Aljutovella*, *Fusulinella*, *Fusulina*, *Wedekindellina*, *Parawedekindellina* и *Eofusulina*.

Тонкостенные раковины предполагают обитание их в водах с более спокойным гидродинамическим режимом, так как при сильном движении воды они могли повреждаться.

К пассивно-подвижному бентосу относятся фузулиниды, имеющие шарообразную, сферическую, клубкообразную или овальную форму раковины: *Endostaffella*, *Eostaffella*, *Eostaffellina*, *Millerella*, *Novella*, *Plectostaffella*, *Semistaffella*, *Pseudostaffella* и субсферические *Profusulinella*. Эти фузулиниды имеют толстую стенку и нередко массивные дополнительные отложения. Воздушные, шарообразные, сферические раковины были способны перекатываться по дну вместе с осадком. Кроме того, при подвижности воды шаровые раковины обладали наибольшей прочностью. Пассивно-подвижный бентос характерен для мелководной зоны с активным гидродинамическим режимом.

Фузулиниды "временного" планктона могли часть времени проводить на дне, возможно, перекатываясь по дну, но временами находились во взвешенном состоянии. Такой образ вели *Pseudoendothyra*, *Schubertella* и *Fusiella*. Именно эти роды имеют в своём составе виды, весьма различные по морфологии раковин, что, скорее всего, говорит и о различной экологии внутри родов.

Таким образом, самая многочисленная группа фузулинид принадлежит пассивно-подвижному бентосу.

Согласно унифицированной схеме Урала 1991 г. /3/, бакирский ярус делится на два подъяруса: нижнебашкирский и верхнебашкирский.

В составе нижнебашкирских отложений присутствуют следующие группы фаций: водорослевых, фораминиферо-водорослевых поселений, участков ровного морского дна с подвижным гидродинамическим режимом и отмелей (рис.2).

Фации отмелей характеризуются многочисленными скоплениями фораминифер "временного" планктона (*Pseudoendothyra*) и пассивно-подвижного бентоса (*Endostaffella*, *Eostaffella*, *Eostaffellina* и *Pseudostaffella*). Фациям водорослевых и фораминиферо-водорослевых поселений свойственны более спокойные обстановки. В этих фациях часто встречаются фораминиферы пассивно-подвижного бентоса (*Eostaffella*, *Eostaffellina* и *Pseudostaffella*). Для фации участков ровного морского дна с подвижным гидродинамическим режимом многочисленны фораминиферы пассивно-подвижного бентоса (*Endostaffella*, *Eostaffella*, *Eostaffellina*, *Millerella* и *Pseudostaffella*), "временного" планктона

(*Schubertella*) и отмечены фораминиферы свободнолежащего бентоса (*Ozawainella* и *Profusulinella*).

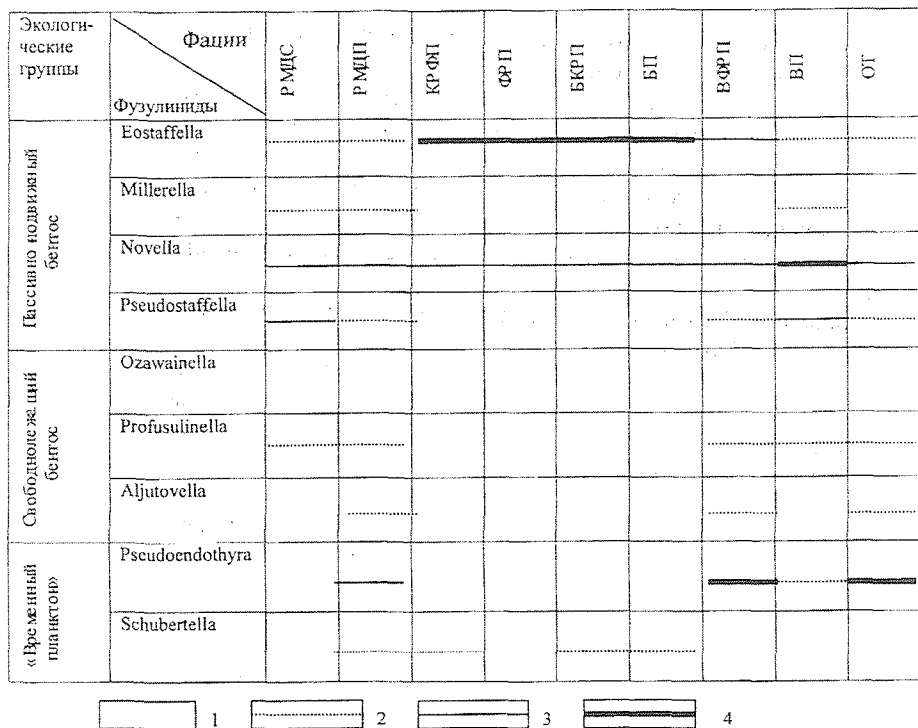


Рис. 2. Распределение фузулинид по фашиям в нижнебашкирских отложениях. (Составила О.Е.Кочнева). ОТ - фашии отмелей, поселения: ВП - водорослевые, ФРВП - фораминиферово-водорослевые, БП - брахиоподовые, КРБП - криноидно-брахиоподовые, КРФП - криноидно-фузулинидовые, ФРП - фораминиферовые, РМДП - фашии участков относительно ровного морского дна с подвижным гидродинамическим режимом, РМДС - фашии участков относительно ровного морского дна со спокойным гидродинамическим режимом. Частота встречаемости: 1 - до 10%, 2 - от 10 до 25%, 3 - от 25 до 50%, 4 - более 50%

В составе верхнебашкирских отложений наиболее часто встречаются фашии отмелей, водорослевых, фораминиферово-водорослевых, брахиоподовых поселений и фашии участков ровного морского дна с подвижным гидродинамическим режимом (рис.3).

Фашии отмелей характеризуются многочисленными скоплениями фузулинид пассивно-подвижного бентоса (*Eostaffella*, *Eostaffellina*, *Millerella*,

Pseudostaffella) и "временного" планктона (*Pseudoendothyra* и *Schubertella*). Фациям водорослевых, фораминиферово-водорослевых поселений и фаций участков ровного морского дна с подвижным гидродинамическим режимом свойственны фузулиниды трёх экологических групп: свободнoleжащего бентоса (*Ozawainella*, *Profusulinella*), пассивно-подвижного бентоса (*Eostaffella*, *Eostaffellina*, *Millerella*, *Novella*, *Pseudostaffella*) и "временного" планктона (*Pseudoendothyra* и *Schubertella*). Фации брахиоподовых поселений характеризуются фузулинидами пассивно-подвижного бентоса (*Eostaffella*, *Millerella*, *Pseudostaffella*) и "временного" планктона (*Schubertella*).

Экологические группы	Фации		РМДП	ФРВП	ВП	ОТ
	Фузулиниды					
Пассивно-подвижный бентос	<i>Endostaffella</i>					
	<i>Eostaffella</i>					
	<i>Eostaffellina</i>					
	<i>Millerella</i>					
	<i>Pseudostaffella</i>					
Свободно-лежачий бентос	<i>Ozawainella</i>					
	<i>Profusulinella</i>					
"Временный" планктон	<i>Pseudoendothyra</i>					
	<i>Schubertella</i>					

Рис. 3. Распределение фузулинид по фациям в нижнебашкирских отложениях. (Составила О. Е. Кочнева). Усл. обозн. см. на рис. 2

Таким образом, изучение фузулинид башкирских отложений Кизеловского и Вишерского районов позволило выявить ряд закономерностей распределения сообществ фузулинид от условий обитания и фаций.

Библиографический список

1. Щербаков О.А. Буквенные обозначения турнейских фаций // Геология и полезные ископаемые Западного Урала: Сб. науч. тр./Перм. политехн. ин-т. Пермь, 1970. С.96-101.

2. Королук И.К., Замилацкая Т.К. Особенности распределения мелких фораминифер в нижнепермском биогермном массиве Шахтау (Башкирия)// Вопр.микропалеон. М.: Изд-во АН СССР, 1973. Вып. 16. С.62-79.

3. Стратиграфические схемы Урала (докембрий, палеозой)/ АООТ "Урал.геолого-съёмочная экспедиция". Екатеринбург,1993.

Получено 12.01.99

УДК 551.274

В. П. Наборщиков

(Пермский государственный технический университет),

В. В. Шелепов (ОАО «ЛУКойл-Западная Сибирь»)

НЕОКОМСКАЯ ФОРМАЦИЯ МЕЗОЗОЯ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ КАК ЦЕЛОСТНАЯ СИСТЕМА

Дается обзор определений формации различных авторов. Проводится сравнительный анализ этих определений. Рассматривается неокомский клиноформный комплекс и делается вывод о том, что он представляет собой единую формацию.

Геологи, занимающиеся широким кругом природных образований (порода, нефть, вода), начиная с классических работ В. И. Вернадского, рассматривают стратисферу как единую геохимическую систему. Для анализа природных образований в целях развернутого системного изучения кроме понятий осадочный бассейн, природный резервуар, формация вводятся новые понятия «геономическая формация» (А.Ф. Белоусов,1979), «литогенетическая система» (Л. А. Буряковский, 1982), «целостная система осадочно-породного бассейна» (И. В. Лопатин, 1983), в качестве элементов которых называются минеральные, жидкие, газовые и органические соединения.

Всем требованиям целостной системы отвечают нижнемеловые (неокомские) отложения Западной Сибири в составе вартовской и мегинской свит суммарной толщиной до 800 м, образующие крупный нефтегазоносный комплекс (НГК), ограниченный снизу суперрегиональной глинистой покрывкой баженовской свиты, а сверху кошайской глинистой пачкой и относящийся к природному мегарезервуару сложного строения.

Принцип целостного рассмотрения объекта, взаимных связей элементов системы и необходимость ее исторического анализа не являются новыми в методологии диалектического материализма. «Творческая роль системного анализа обычно состоит в оптимальном выборе единиц из уже намеченной структурной иерархии, в соответствии с целями анализа» (А. В. Белоусов, 1977).

Иерархия геологических тел, представляющая узловые пункты развития природы, рассматривается обычно для твердой фазы, поскольку она является