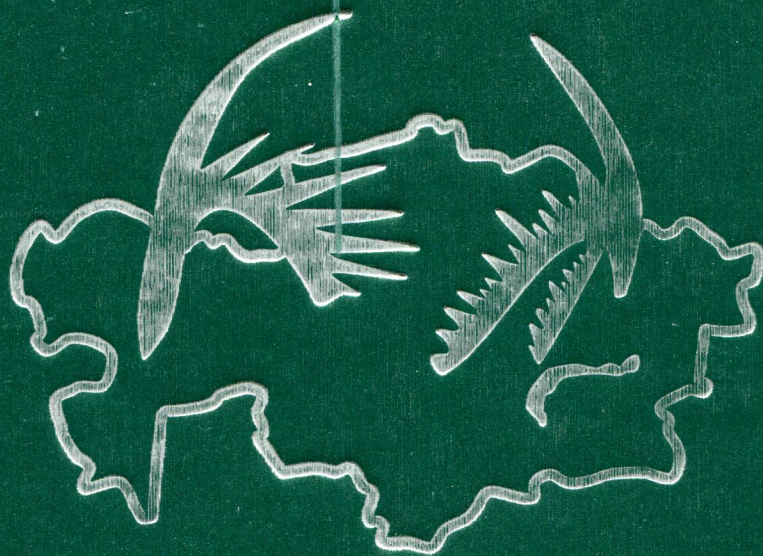


**Т.Ю. Толмачева**

**БИОСТРАТИГРАФИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ  
КОНОДОНТОВ ОРДОВИКА**

**ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ  
ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА**





Федеральное агентство по недропользованию  
Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского»

---

Труды ВСЕГЕИ

Новая серия

Том 356

Т. Ю. ТОЛМАЧЕВА

**БИОСТРАТИГРАФИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ  
КОНОДОНТОВ ОРДОВИКА  
ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ  
ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА**



Издательство ВСЕГЕИ  
Санкт-Петербург • 2014

УДК 551.8.07:57.07.63 конодонты(51)  
ББК 28.1; 28.085  
Т 52

Научный редактор  
доктор геолого-минералогических наук,  
профессор *А.С. Алексеев*

Рецензент  
доктор геолого-минералогических наук,  
член-корреспондент РАН *К.Е. Дегтярёв*

**Толмачева Т.Ю.**  
**Биостратиграфия и биогеография конодонтов ордовика западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса / науч. ред. А.С. Алексеев. — СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2014. — 264 с.: ил. (Труды ВСЕГЕИ. Новая серия. Том 356).**

ISBN 9785-93761-218-2

Обобщены результаты изучения конодонтов из ордовикских отложений Казахстана и Северной Киргизии. Установлен таксономический состав ранее малоизученной фауны из широкого спектра фаций от мелководных и прибрежных обстановок до глубоководных отложений пелагиали. Предложены биостратиграфические шкалы по конодонтам для кремнистых относительно глубоководных и карбонатных мелководных фаций. Проанализированы современные подходы к биогеографическому районированию ордовикских конодонтов. Океаническая биогеографическая область типизирована конодонтовой фауной из кремнистых пелагических отложений Казахстана. Районирование мелководноморских неритовых фаун Казахстана и Северной Киргизии позволило установить их биогеографическое сходство с фаунами Восточной Гондваны (Южный и Северный Китай, Австралия, Тарим). Находки фекальных пеллет конодонтов из кремнистых разрезов позднего кембрия и раннего ордовика позволили уточнить мультиэлементные составы конодонтовых аппаратов. Пеллеты являются свидетельством существования в пелагиали древних океанов развитых гетеротрофных сообществ и указывают на трофические связи конодонтов с мелкими пелагическими членистоногими.

Для широкого круга специалистов, интересующихся фауной ордовикского времени, стратиграфией ордовика Центральной Азии, вопросами био- и палеогеографии, палеобиологии древних экосистем.

Издание осуществлено при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований по проекту № 14-05-07027,  
не подлежит продаже



ISBN 9785-93761-218-2

© Т.Ю. Толмачева, 2014  
© Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского», 2014

---

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	5
<b>Геологическое строение изученных толщ и характеристика конодонтовых комплексов палеозойд западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса (Казахстан и Северная Киргизия) .....</b>	<b>7</b>
Кремнисто-терригенные и кремнисто-вулканогенные комплексы .....	8
Ерментау-Бурултасская подзона Ерментау-Чуилийской зоны (Южный Казахстан) .....	10
Кипчакский (Джалаир-Найманский) район Ерментау-Чуилийской зоны (Юго-Западный Казахстан) .....	23
Аксу-Ирадырский район Ерментау-Чуилийской зоны (Северный Казахстан) .....	26
Бошекуль-Торткудукский район (северо-восток Центрального Казахстана) .....	29
Карбонатные, терригенно-карбонатные и кремнисто-карбонатные комплексы .....	33
Чингиз-Тарбагатайская зона (Восточный Казахстан) .....	—
Урумбайский район Селеты-Сюгатинской подзоны (Северный Казахстан) .....	48
Хребет Кендыктас (Южный Казахстан) .....	49
Текелийский район Джунгарского Алатау (Восточный Казахстан) .....	51
Чу-Илийские горы (Юго-Западный Казахстан) .....	53
Кипчакский (Джалаир-Найманский) район (Юго-Западный Казахстан) .....	54
Западная часть Киргизского хребта (Северная Киргизия) .....	57
<b>Биостратиграфическое расчленение по конодонтам ордовика западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса .....</b>	<b>61</b>
Биостратиграфическая шкала глубоководных отложений .....	66
Биостратиграфическая шкала мелководных отложений .....	73
<b>Биогеографическое районирование западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса по конодонтам и палеогеографические реконструкции .....</b>	<b>79</b>
Океаническая биогеографическая область .....	86
Мелководная (неритовая) биогеографическая область .....	92
Биогеографическое районирование западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса .....	93
Палеогеография палеозойд Казахстана .....	100
<b>Характер ордовикских океанов и биоразнообразие конодонтов .....</b>	<b>103</b>
Кремнистые пелагические отложения Казахстана .....	105
Разнообразие конодонтов западной части Казахстана и Северной Киргизии .....	107
<b>Палеоэкология конодонтов, их образ жизни и трофические взаимоотношения .....</b>	<b>114</b>
<b>Классификация и система обозначений конодонтов .....</b>	<b>121</b>
<b>Систематические описания конодонтов .....</b>	<b>126</b>
Род <i>Acodus</i> Pander, 1856 .....	—
Род <i>Anodontus</i> Stouge et Bagnoli, 1988 .....	129
Род <i>Ansella</i> Fähræus et Hunter, 1985 .....	—
Род <i>Appalachignathus</i> Bergström, Carnes, Ethington, Votaw et Wigley, 1974 .....	131
Род <i>Aurilobodus</i> Xiang, F. Zhang, 1983 .....	132

Род <i>Chiganodus</i> Tolmacheva gen. nov. ....	133
Род <i>Colaptoconus</i> Kennedy, 1994 ....	134
Род <i>Cornuodus</i> Fähræus, 1966. ....	135
Род <i>Costiconus</i> Rasmussen, 2001 ....	136
Род <i>Cruxodus</i> Tolmacheva gen. nov. ....	137
Род <i>Decoriconus</i> Cooper, 1975 ....	138
Род <i>Erraticodon</i> Dzik, 1978 ....	—
Род <i>Fahraeusodus</i> Stouge et Bagnoli, 1988 ....	140
Род <i>Histiodella</i> Harris, 1962 ....	142
Род <i>Juanognathus</i> Serpagli, 1974 ....	146
Род <i>Kallidontus</i> Pyle et Barnes, 2002. ....	147
Род <i>Lundodus</i> Bagnoli et Stouge, 1997 ....	149
Род <i>Naimanodus</i> Tolmacheva, 2013. ....	150
Род <i>Oelandodus</i> van Wamel, 1974 ....	151
Род <i>Oepikodus</i> Lindström, 1955. ....	—
Род <i>Paracordylodus</i> Lindström, 1955. ....	152
Род <i>Parapanderodus</i> Stouge, 1984 ....	154
Род <i>Periodon</i> Hadding, 1913. ....	155
Род <i>Prioniodus</i> Pander, 1856. ....	157
Род <i>Protoprioniodus</i> McTavish, 1973 ....	158
Род <i>Scabbardella</i> Orchard, 1980. ....	159
Род <i>Scolopodus</i> Pander, 1856 ....	160
Род <i>Spinodus</i> Dzik, 1976. ....	162
Род <i>Triangulodus</i> van Wamel, 1974 ....	163
Gen. indet. sp. 1 ....	164
З а к л ю ч е н и е. ....	165
Л и т е р а т у р а ....	167
П р и л о ж е н и е 1. Распределение конодонтов в изученных разрезах и местонахождениях. ....	183
П р и л о ж е н и е 2. Фототаблицы с конодонтами и другой фауной и объяснения к ним ....	190
П р и л о ж е н и е 3. Фотоизображения текстурных и структурных особенностей изученных разрезов и местонахождений с фауной. ....	258