

БЮЛЛЕТЕНЬ
МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА
ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

Основан в 1829 году

ОТДЕЛ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

Том 87, вып. 3 **2012** Май — Июнь
Выходит 6 раз в год

BULLETIN
OF MOSCOW SOCIETY
OF NATURALISTS

Published since 1829

GEOLOGICAL SERIES

Volume 87, part 3 **2012** May — June
There are six issues a year

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Эпштейн О.Г. Позднеплейстоценово-голоценовый цикл осадконакопления на гляциальных шельфах	3
Epshtein O.G. Late Weichselian—Holocene depositional cycle on glacial shelves	
Евсюков Ю.Д., Руднев В.И., Хворощ А.Б. Геоморфология материковой окраины в районе Голубой бухты (северо-восток Черного моря)	20
Evsyukov Yu.D., Rudnev V.I., Khvoroshch A.B. Geomorphology of continental margin around Blue Bay (northeast of Black Sea)	
Тевелев Ал.В., Кашина Л.В., Кошелева И.А., Мосейчук В.М., Правикова Н.В., Сурин Т.Н., Яркова А.В. Стратиграфическое положение и условия формирования нижнекаменноугольной карбонатной толщи восточного склона Южного Урала	32
Tevelev Al. V., Kashina L.V., Kosheleva I.A., Moseychuk V.M., Pravikova N.V., Surin T.N., Yarkova A.V. Stratigraphic position and depositional environment of Lower Carboniferous carbonate sequence of eastern slope of South Urals	
Устинова М.А. Фораминиферы и стратиграфия среднего оксфорда — нижнего киммериджа Костромской области (разрез Михаленино)	43
Ustinova M.A. Foraminifers and stratigraphy of middle Oxfordian — lower Kimmeridgian of Kostroma Region (Mikhalenino section)	
Яковлева А.И., Александрова Г.Н., Гнибиденко З.Н. Уточнение возраста люлинворской свиты палеогена на юге Западной Сибири по палинологическим и палеомагнитным данным.	53
Iakovleva I.A., Aleksandrova G.N., Gnibidenko Z.N. Updating of Paleogene Lulinvor Formation age in southern Western Siberia by palynological and paleomagnetic data	
Васьков И.М., Поповнин В.В., Валиев А.Л. Современная гляциодинамика ледников Колка и Майли (Центральный Кавказ).	88
Vaskov I.M., Popovnin V.V., Valiev A.L. Recent glaciodynamics of Kolka and Mayli glaciers (Central Caucasus)	
<i>К истории науки</i>	
<i>To the history of science</i>	
Кузнецов В.Г. Литологические аспекты научной деятельности А.Л. Яншина	96
Kuznetsov V.G. Lithological aspects of A.L. Yanshin's scientific activity	
<i>Критика и библиография</i>	
<i>Critics and bibliography</i>	
Гарагаш И.А., Шлезингер А.Е. О роли вертикальных и горизонтальных движений в формировании кайнозойского чехла Юго-Восточной Европы	100
Garagash I.A., Shlezinger A.E. To the role of vertical and horizontal movements in origin of Cenozoic cover of Southeastern Europe	
<i>Потери науки</i>	
<i>Losses of science</i>	
Памяти Фидан Тауфиковны Яншиной (1933—2011)	103
In memoriam of Fidan Taufikovna Yanshina (1933—2011)	

УДК 551.332/35:793/794

ПОЗДНЕПЛЕЙСТОЦЕНОВО-ГОЛОЦЕНОВЫЙ ЦИКЛ ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ НА ГЛЯЦИАЛЬНЫХ ШЕЛЬФАХ

О.Г. Эпштейн

Геологический институт РАН, Москва

Поступила в редакцию 26.10.11

В силу специфики геологического развития верхнекайнозойских гляциальных шельфов в их осадочном чехле в полностью сохранившемся виде представлены лишь отложения последнего (верхневалдайско-голоценового) гляциоседиментационного цикла. Эти осадки повсеместно образуют три сеймостратиграфических комплекса (сверху вниз): I — условно голоценовый, II — условно позднеледниковый, III — условно верхневалдайский (допозднеледниковый). Характер строения и залегания данных комплексов, литологический состав слагающих отложений наглядно демонстрируют, как в течение элементарного гляциоседиментационного цикла, сопровождающегося колебаниями уровня Мирового океана, на рассматриваемых шельфах происходит эволюция обстановок осадконакопления от ледниковых до морских.

Ключевые слова: гляциальные шельфы, гляциоседиментационный цикл, поздний валдай—голоцен, сеймостратиграфические комплексы, морена, гляциоморские отложения, морские осадки.

Ныне наблюдаемые верхнекайнозойские гляциальные шельфы достаточно широко распространены в высоких, отчасти средних широтах Северного и Южного полушарий (рис. 1). Они занимают свыше трети общей площади мелководий Мирового океана и, представляя собой особый вид последних, резко выделяются своей гораздо большей (в основном в 2—4 раза) шириной, глубиной моря у бровки (средние значения этих параметров у шельфов Мира составляют соответственно 75 км и 130 м (Шепард, 1976)), сложным рельефом морского дна (многочисленные сравнительно мелководные банки и разделяющие их глубокие ледниковые желоба), очень пестрым площадным распределением донных отложений и весьма специфическим характером шельфовых формаций (гляциоформаций). Своим образованием гляциальные шельфы обязаны деятельности ледниковых покровов, со стороны возвышенной суши многократно надвигавшихся на океанское мелководье. В каждом конкретном регионе рассматриваемые шельфы начали формироваться в тот отрезок позднекайнозойского времени, когда на прилегающей суше стали отчетливо проявляться процессы крупномасштабной ледниково-межледниковой цикличности. Данный вид океанских мелководий возник в Южном полушарии в олигоцене, в Северном — в позднем миоцене.

Верхнекайнозойские гляциальные шельфы сформировались в регионах с разным геотектоническим режимом: на пассивных и активных окраинах, на окраине исландского океанического плато. Разная геоструктурная позиция этих океанских мелководий проявилась в некотором своеобразии возникших на них шельфовых гляциоформаций. Последнее обстоя-

тельство позволяет выделять типы шельфов (подробно о типизации шельфов и их особенностях (см.: Эпштейн, 2011)): атлантический (пассивные окраины), тихоокеанский (активные окраины) и исландский (океаническое плато) (рис. 1). В связи с особенностями распространения оледенений позднего кайнозоя и характером географического расположения разных геоструктур преимущественное развитие получили гляциальные шельфы атлантического типа. Не вдаваясь в детали различий между типами гляциальных шельфов, следует подчеркнуть, что всем им свойственны общие важнейшие особенности формирования и строения верхнекайнозойских гляциоформаций (в несколько меньшей мере это присуще, видимо, типу исландских рифтовых долин), связанные с ледниковым фактором.

Верхневалдайско-голоценовые осадки — единственный полностью представленный комплекс отложений гляциоседиментационного цикла в разрезах верхнекайнозойских шельфовых гляциоформаций

Анализ результатов многочисленных исследований показывает следующее (Эпштейн, 2011). Верхнекайнозойские шельфовые гляциоформации представляют собой результат многократно повторяющихся гляциоседиментационных циклов, связанных с глобальными климатическими (ледниково-межледниковыми) флуктуациями. Каждый такой цикл на шельфах протекает в условиях последовательной смены на этих океанских мелководьях обстановок оледенения, дегляциации, открытого морского бассейна и поэтому, согласно общим представлениям и данным, прежде всего