

Основные этапы эволюции Западно-Шпицбергенской материковой окраины в кайнозое

Гусев Е.А.

ВНИИОкеангеология, Санкт-Петербург, Россия.

На основе интерпретации материалов МОВ ОГТ и вновь опубликованных геологических данных по Свальбарду выделено несколько этапов развития транзитали в позднем мезозое - кайнозое. Процессы растяжения в позднем мелу - палеоцене выразились в формировании периокеанических прогибов Поморский, Атка и Принца Карла. Их погружение происходило одновременно с активными движениями в складчато-надвиговом поясе Шпицбергена. Эоцен-олигоценый этап характеризовался осадочной проградацией континентального склона, сопровождавшейся компенсационным воздыманием края шельфа и прилегающих областей; были оформлены границы горста Принца Карла и системы прогибов Форлансуннет-Бельсунн. В это время прекратились подвижки по надвигам в складчатом поясе Шпицбергена. Система прогибов Форлансуннет-Бельсунн пересекает весь складчато-надвиговой пояс и продолжается за его пределами в районе полуострова Брэггера. Вертикальные движения господствовали на Западно-Шпицбергенской окраине в неогеновую эпоху. В это время прогибы Форлансуннет-Бельсунн были оформлены как выраженные грабены с нормальными сбросами в их бортах. Сопряженное поднятие смежных горстов явилось причиной небольших надвиговых дислокаций палеогеновых пород Центрального Третичного бассейна и более распространенных сбросов, пересекающих весь архипелаг. Несмотря на контрастный характер вертикальных движений транзиталий, архипелаг воздымался в виде сводообразования. Одновременно расколы краев свода по радиальной системе разломов привели к формированию фиордовых побережий. Стратиграфический диапазон донных отложений в днищах фиордов указывает на плиоцен-голоценовый возраст последних.

Major Stages of West Spitsbergen Margin Evolution Through the Cenozoic

Gusev E.A.

VNIIOkeangeologia, St.-Petersburg, Russia.

Several of major stages of Spitsbergen continental margin during the Mesozoic-Cenozoic are recognized basing on MCS and CDP data as well as recently obtained geological data from Svalbard. Expansive processes during the Late Cretaceous - Paleocene are fixed by forming of Pomorsk, Atka and Prince Karl perioceanic troughs. Submergence of these troughs occurred simultaneously with active movements within fold-and-thrust belt of Spitsbergen. Eocene-Oligocene stage is characterized by depositional progradation of continental slope accompanied by compensation uplift of the shelf edge and adjacent areas: boundaries of Prince Karl horst and Forlandsunnet-Bellsund troughs system had been formed. It is the evidence of thrust movements ceasing within fold-and-thrust belt of Spitsbergen. Forlandsunnet-Bellsund troughs system crosses the whole fold-and-thrust belt and continues outside its boundaries in the Brøgger Peninsula area. Vertical movements dominated on the West Spitsbergen continental margin during the Neogene stage. At this time Forlandsunnet-Bellsund troughs has been formed as distinguishable grabens with normal faults on their flanks. Conjugated uplift of adjacent horsts was the reason of small thrusts dislocating Paleogene deposits of the Central Tertiary Basin and more abundant normal faults crossing the whole archipelago. Despite the contrasting character of vertical movements of the margin, uplift of the archipelago occurred in the form of dome structure. Simultaneously fracturing of dome edges according radial faults system and fjord

coasts forming occurred. Stratigraphic range of bottom deposits in fjords shows Pliocene-Holocene time.

Ссылка на статью:



Гусев Е.А. Основные этапы эволюции Западно-Шпицбергенской материковой окраины в кайнозое // Отечественная геология. 2000. № 8. С. 23.