

ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГЛУБОКОВОДНЫХ РАЗРЕЗОВ ГАЙОТОВ ДЕТРОЙТ И МЕЙДЖИ НА СЕВЕРЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ХРЕБТА (ТИХИЙ ОКЕАН)*

С.В. Точилина¹, И.М. Голл (Попова)², Л.Н. Василенко¹, А.В. Можеровский¹

¹ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, ул. Балтийская 43,
г. Владивосток, 6900451; e-mail: tochilina@poi.dvo.ru

²Blinn College, Natural Sciences Department, Bryan Campus, Texas, USA

Поступила в редакцию 30 сентября 2015 г.

В статье приводятся новые данные о геологическом строении осадочного чехла, залегающего на базальтовом фундаменте гайотов Детройт (скв. 883В, 884В) и Мейджи (скв. 192, 192А). Для создания геотектонической модели развития ключевых структур севера Императорского хребта большое значение имеет определение времени перерывов между базальтами и первым гемипелагическим слоем (по разнице радиометрических дат). В изучении осадочного чехла среди биостратиграфических методов радиоляриевый анализ имеет ряд преимуществ: как тончайший индикатор океанской солености; как фактор межрегиональной (зональной) корреляции в Мировом океане; по сохранности раковин в литифицированных отложениях на больших глубинах. В результате синтеза данных по радиоляриевому анализу, литологии и геохронологии:

- выявлены крупные перерывы стратиграфической летописи между фундаментом и осадочным чехлом, соответствующие ~ 24 млн лет на Детройт и ~ 30 млн лет на Мейджи;
- впервые определен возраст гемипелагических слоев осадочного чехла, покрывающих фундамент на гайоте Детройт – поздний палеоцен (56.4 млн лет), на гайоте Мейджи – поздний олигоцен (27.4 млн лет), что соответствовало началу океанского осадконакопления;
- определена возможность применения кайнозойской радиоляриевой шкалы северо-западного пояса Тихого океана для стратиграфии региона.

Геодинамика развития гайота Детройт была сложной: после крупных перерывов летописи на границах кампан–палеоцен и палеоцен–ранний эоцен в депрессию 884В многократно вторгались переотложенные осадки. Такие процессы обусловлены резкими изменениями пространственной среды с возникновением и действием сильных течений. Это могло быть отражением горизонтальных процессов в Земной коре (мантийная конвекция).

Геодинамика изменилась с позднего эоцена: началось погружение Детройт и Мейджи по субвертикальным разломам; амплитуда возросла на границе плиоцена–плейстоцена.

Ключевые слова: радиолярии, кайнозой, мезозой, гайоты Детройт, Мейджи, Императорский хребет, Тихий океан.