

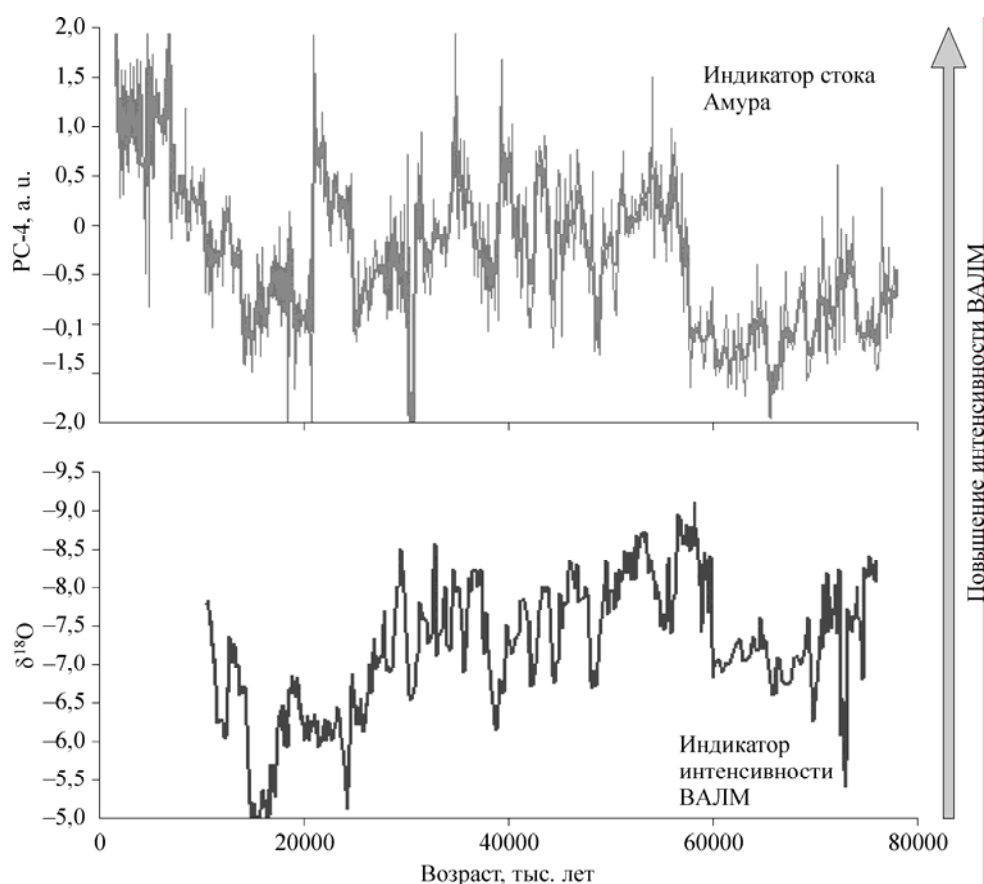
**ПОИСК БЫСТРЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ СДВИГОВ НА ТЫСЯЧЕЛЕТНЕЙ ШКАЛЕ
ЗА ПЕРИОД ПОСЛЕДНЕГО ЛЕДНИКОВО-МЕЖЛЕДНИКОВОГО
ЦИКЛА В ОСАДКАХ ОХОТСКОГО МОРЯ.
ПРОЕКТ № 143**

Координаторы: канд. физ.-мат. наук Гольдберг Е. Л., акад. Акуличев В. А.

Исполнители: ЛИН, ОИГТМ, ИЯФ СО РАН, ТОИ ДВО РАН

Получены высокоразрешающие записи вариаций биогенных кремнезема и бария, S_{org} , $CaCO_3$, магнитной восприимчивости, содержания фораминифер, вулканических частиц и следов ледового разноса, а также содержания 30 элементов, профили изотопов кислорода и

углерода бентосных и планктонных фораминифер в осадках Охотского моря за последние 81 тыс. лет. Предварительный факторный анализ полученных данных показал наличие четырех главных зависимостей (ортогональных функций), обеспечивающих 65 % варибельно-



Синхронность отклика восточно-азиатского летнего муссона (ВАЛМ), выражаемого сдвигом $\delta^{18}O$ в сталагмитах пещер Китая [Wang P., Science, 2001] и стока Амура.

Synchronism between East Asian Monsoon (EASM) expressed by shift of $\delta^{18}O$ China caves [Wang P., Science, 2001] and Amur River runoff.

сти данных. Одна из установленных ортогональных функций подобна тренду интенсивности восточно-азиатских летних муссонов (ВАЛМ) [P. Wang, Science, 2001]. Сопоставление результатов приведено на рисунке. Временная шкала для изотопного сдвига в сталагмитах получена на основе их прямой U—Th датировки. Временная шкала нашего исследования получена до 40 тыс. лет радиоуглеродной датировкой индивидуальных форамини-

фер на AMS (точность $\pm 0,5$ тыс. лет), корреляцией полученных трендов изотопов кислорода $\delta^{18}\text{O}$ в осадках со SPECMAP и на основе идентификации датированных вулканических прослоев. Таким образом, во время последнего ледникового периода сток Амура был в целом понижен и колебался от предельно низких значений до почти голоценовых величин во время события MIS-3.

Основные публикации

1. Деркачев А. Н., Николаева Н. А., Горбаренко С. А. Особенности поставки и распределения кластогенного материала в Охотском море в позднечетвертичное время (на основе анализа ассоциаций тяжелых минералов)// Тихоокеанская геология. 2004. Т. 23, № 1. С. 37—52.
2. Gorbarenko S. A., Southon J. R., Keigwin L. D. et al. Late Pleistocene—Holocene oceanographic variability in the Okhotsk Sea: geochemical, lithological and paleontological evidence, Palaeogeography, Palaeoclimatology// Palaeoecology. 2004. V. 209, Iss. 1—4. P. 281—301.
3. Астахов А. С., Горбаренко С. А., Бахарева Г. А. и др. Распределение и скорости накопления рудных элементов в голоценовых и позднеледниковых отложениях котловины Дерюгина Охотского моря// Литол. и полезные ископаемые. 2005. № 2. С. 115—132.
4. Goldberg E. L., Gorbarenko S. A., Shaporenko A. D. et al. SRXFA for element composition of bottom sediments from the Okhotsk Sea// Nucl. Instr. & Methods in Physical Research. A. 2005. V. A543. P. 280—283.
5. Goldberg E. L., Gorbarenko S. A., Shaporenko A. D. et al. Instability of last Glacial climate from SRXFA data for bottom sediments in the Okhotsk Sea// Ibid. P. 284—287.
6. Gorbarenko S. A., Basov I. A., Chekhovskaya M. P., Southon J. Orbital and millennium scale environmental changes in the southern Bering Sea during last Glacial-Holocene: geochemical and paleontological evidences// Deep Sea Research II, Bering Sea Paleooceanography. 2005. Spec. Vol.
7. Phedorin M. A., Goldberg E. L. Prediction of absolute concentrations of elements from SRXRF scan measurements of natural wet sediments// Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. A. 2005. V. A543. P. 274—279.