

ЛИТЕРАТУРА

- Банникова И. А., Соколовская В. Т.* Пыльцевая диаграмма низинного торфяника Среднерусской возвышенности.— В кн.: Палинология голоцена. М., 1971.
- Давыдчук В. С.* История становления антропогенного фактора развития ландшафта (на примере верхнего Поочья). Автореф. канд. дисс. М., 1977.
- Серебрянная Т. А.* Взаимоотношения леса и степи на Среднерусской возвышенности в голоцене.— В кн.: История биогеоценозов СССР в голоцене. М., Наука, 1976.
- Серебрянная Т. А., Ильвес Э. О.* Палинологические материалы по голоценовым отложениям района Верхней Оки.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, 1974, № 42.
- Фомин А. В.* Бассейн Оки. Геоботанические исследования 1897 г. СПб., 1898.

УДК 551.35

Д. Д. БАДЮКОВ

ИЗУЧЕНИЕ ДРЕВНИХ УРОВНЕЙ МОРЯ

С 1974 г. советские ученые принимают активное участие в исследованиях по Международной программе геологической корреляции (МПКГ). Эта долгосрочная междисциплинарная программа осуществляется ЮНЕСКО совместно с Международным союзом геологов. Важнейшая задача ее — объединение усилий ученых различных стран в области корреляции геологических явлений и процессов. Программа состоит из ряда проектов, касающихся наиболее актуальных вопросов геологии и географии. Одним из них является проект № 61 — «Изменение уровня моря за последние 15 тыс. лет», посвященный одной из важнейших проблем геоморфологии и палеогеографии четвертичного периода — развитию шельфов и побережий в позднем плейстоцене и голоцене.

Трудно переоценить значение послеледникового повышения уровня моря для эволюции рельефа и осадконакопления на шельфах и морских побережьях. Определение абсолютного возраста древних уровней моря делает возможной точную оценку тектонической активности побережий, проясняет многие вопросы палеогидрологии. Очевидна взаимосвязь геодинамики дна морей и океанов и изменений их уровня. Выяснение положения береговых линий в прошлом позволит нам судить о палеодинамических характеристиках береговой зоны древних бассейнов, правильнее анализировать закономерности динамики морских берегов в настоящее время, решать многие другие теоретические и практические вопросы, связанные с изучением верхней части шельфа.

В нашей стране национальная рабочая группа по разработке проекта «Изменения уровня моря в голоцене» была образована два года назад. В мае 1976 г. проведено организационное совещание, на котором избрано Бюро Советской национальной рабочей группы. В его состав вошли: П. В. Федоров, Л. Г. Никифоров, Ф. А. Щербаков, В. С. Медведев, Л. В. Зорин, В. И. Мысливец. Председателем национальной рабочей группы был избран П. А. Каплин, ученым секретарем Д. Д. Бадюков. В настоящее время в разработке проекта участвует около 50 ученых из различных научных и производственных организаций Советского Союза.

Второе совещание проведено в июне 1977 г. Оно носило научно-организационный характер. В промежутке между совещаниями Бюро Советской рабочей группы разработало предварительный список проблем по проекту, и на совещании в 1977 г. эти проблемы с дополнениями были

утверждены как основные направления в работе Советской рабочей группы. Сюда включены следующие вопросы:

- 1) причины изменения уровня моря за последние 15 тыс. лет;
- 2) современные изменения уровня моря;
- 3) влияние изменения солености и температуры воды в океане на ее объем;
- 4) влияние изостатической нагрузки при изменениях объема вод на дно морей и океанов;
- 5) изменение формы геоида и колебания уровня моря в позднем плейстоцене и голоцене (геоидальная эвстазия);
- 6) соотношение эвстазии, неотектоники, изостази в различных районах побережья;
- 7) критерии определения гипсометрического положения древних береговых линий;
- 8) методы определения возраста древних береговых линий (их достоверность, применимость);
- 9) характер и темпы изменений уровня океана и морей за последние 6 тыс. лет;
- 10) картирование древних береговых линий на шельфе и на суше;
- 11) связь колебаний уровня моря и изменений климата в голоцене;
- 12) палеогеографические и палеоэкологические особенности эволюции береговой зоны и шельфа в связи с изменением уровня моря за последние 15 тыс. лет;
- 13) отражение колебаний уровня моря в строении толщ континентальных, морских и прибрежно-морских отложений;
- 14) математическое моделирование изменений уровня моря;
- 15) методы статистической обработки данных по уровням и возрасту голоценовых береговых линий.

Исследования по проекту было решено проводить как по общим проблемам, так и, учитывая протяженность береговой линии Советского Союза, по отдельным регионам. Для этого были созданы региональные рабочие подгруппы, объединяющие исследователей, занимающихся изучением отдельных участков побережий нашей страны. Таких региональных подгрупп образовано шесть: южных морей (координатор П. В. Федоров); Балтийского моря (координатор К. К. Орвику); морей западного сектора Советской Арктики (координатор Б. И. Кошечкин); морей восточного сектора Советской Арктики (координатор А. П. Пуминов); морей северной части Дальнего Востока (координатор В. Г. Беспалый); морей южной части Дальнего Востока (координатор А. М. Короткий).

По общим проблемам образованы следующие рабочие подгруппы: методы определения критериев изменений уровня моря (координаторы В. С. Медведев и М. Г. Никифоров); современные колебания уровня моря (координатор Р. К. Клиге); радиоуглеродное датирование береговых линий (координаторы Я. К. Пуннинг и А. И. Шлюков).

В настоящее время региональные подгруппы работают над созданием палеогеографических карт шельфа и береговых линий на временные срезы 17—15 тыс. и 6 тыс. лет назад. Составляются кривые изменения уровня моря по отдельным районам побережий Советского Союза. Эти материалы предполагается опубликовать в атласе-монографии «Палеогеография территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене», который подготовил Институт географии АН СССР. Основная же цель региональных подгрупп — изучение конкретных следов изменений уровня моря в поздне- и послеледниковое время, обоснование их возраста, характера распространения, гипсометрического положения.

Важнейшее условие успешной разработки проекта — массовое и достоверное датирование радиоуглеродным методом береговых линий голоцена на суше и на шельфе. Советская национальная рабочая группа по разработке проекта № 61 обратилась к радиоуглеродным лабораториям СССР с просьбой принять участие в работе по сбору данных о возрасте позднеплейстоценовых и голоценовых береговых линий морей Советского Союза. Центром сбора и хранения этой информации выбрана Лаборатория новейших отложений и палеогеографии плейстоцена

МГУ. В настоящее время разрабатывается программа обработки серий датировок по голоценовым береговым линиям на ЭВМ.

Кроме того, рабочими подгруппами по общим проблемам составляются обзоры по методам определения критериев колебаний уровня моря в голоцене, ведется работа по составлению аннотированной библиографии советских работ по проблеме «Изменения уровня моря в голоцене», опубликованных за последние 5 лет.

Как известно, в 1982 г. в СССР будет проводиться XI конгресс INQUA. Советская национальная рабочая группа по проекту «Изменения уровня моря в голоцене» считает необходимым организовать симпозиум — экскурсию по исследованию голоценовых береговых линий с участием членов Международной рабочей группы проекта и представителей национальных рабочих групп стран — участников проекта. В настоящее время разрабатывается программа и маршрут симпозиума.

Между Советской национальной рабочей группой и Международной рабочей группой проекта № 61, в частности, ее председателем А. Блумом (США), существует тесный контакт. В 1976 г. руководство проекта зарегистрировало Советскую национальную рабочую группу, а в августе 1977 г. председатель Советской национальной рабочей группы П. А. Каплин принял участие в очередном заседании Международной рабочей группы проекта «Изменения уровня моря в голоцене», приуроченном к X конгрессу INQUA в Бирмингеме (Англия). В этой встрече приняли участие представители национальных рабочих групп 16 из 24 стран, принимающих участие в разработке проекта.

На заседаниях обсуждались вопросы, связанные со сбором, анализом и интерпретацией данных по изменениям уровня моря, обсуждалась единая система документации определений абсолютного возраста геологических образцов, фиксирующих голоценовые береговые линии. Обсуждался также составленный руководителем проекта А. Блумом «Атлас кривых послеледникового изменения уровня моря». На первом заседании были заслушаны сообщение председателя Международной рабочей группы проекта А. Блума и отчеты национальных рабочих групп.

С отчетом о работе Советской национальной рабочей группы выступил П. А. Каплин. Председатель проекта № 61 А. Блум, закрывая первое заседание, особо отметил значительную активность Советской национальной рабочей группы, четко определившей задачи и основные проблемы, связанные с разработкой проекта, и представившей подробный и интересный отчет.

На совещании был выбран новый состав Международной рабочей группы проекта «Изменения уровня моря в голоцене». В него вошли: А. Блум (США) — руководитель проекта, Б. Хагеман (Нидерланды), Р. Винкен (ФРГ), П. Каплин (СССР), Х. Фор (Франция), М. Тулей (Великобритания), К. Сугуино (Бразилия), Э. Гилл (Австралия). Избрание представителя СССР П. А. Каплина членом Международной рабочей группы свидетельствует о признании активной работы Советской национальной рабочей группы проекта № 61 МПГК «Изменения уровня моря в голоцене».