



ЗАМЕТКА

О роли перманентного осадконакопления в эволюции и судьбе морских водоёмов. [До ролі перманентного опадонакопичення в еволюції та долі морських водойм. The role of permanent sedimentation in the evolution and destiny of marine basins]. Обычно исследования скорости и особенностей седиментации взвешенного вещества в водных экосистемах выполняются для нужд геохронологии или при изучении механизмов самоочищения водоёмов, в т.ч. деэвтрофикации. Достижения последнего времени, прежде всего, в ландшафтной экологии морского шельфа открывают возможности и для иных интерпретаций динамики осадконакопления. В лимнологии общеизвестным фактом является тенденция постепенного обмеления озёр и превращения их в болотистые местности. К примеру, в первое послеледниковое время озеро Ильмень, одно из крупнейших в России, имело глубину до 30 м. Теперь же оно классифицируется, как «умирающее». Ключевым фактором служит заиление дна, причём в течение всей истории водоёма. Не менее остро проблема потери объёмов из-за быстрого накопления осадков стоит и перед искусственными водохранилищами. По каким-то, причинам, подобные природные явления и особенно их современные экологические проявления остаются недостаточно изученными в отношении морских бассейнов и Мирового океана в целом. Вместе с тем Океан, как конечное депо водных масс не имеет стока, в отличие от речных и большинства озёрных систем. Соответственно, перманентное осаждение взвешенного вещества – аллохтонного и автохтонного – будет приводить в данном случае не только к непрерывному нарастанию толщи плотных донных отложений, но и к выталкиванию водных масс из прежних границ водоёма. Донные осадки действуют при этом, как твёрдое тело, постоянно нарастающее в объёме (Kuene, 1950). Таким образом, очевидный итог перманентного осадконакопления – повышение уровня вод Мирового океана. На последнем историческом отрезке отмеченная тенденция имеет постоянный характер. В Мексиканском Заливе, например, за столетний период с 1910 по 2010 гг. подъём океанической поверхности составил 20 см (Church, White, 2006). В Чёрном море получены схожие оценки: подъём уровня вод в течение 1876 – 1991 гг. достигал $1.3 - 3.7 \text{ мм год}^{-1}$ (Конилов, Лиходедова, 2009). В целом для Океана подобные скорости процесса были характерны для всего постледникового периода: вначале она составляла 9 мм год^{-1} , но затем снизилась из-за сокращения площади континентального оледенения (Лисицын, 1988). Красноречивее других фактов о масштабах затопления суши в Голоцене свидетельствует наличие многочисленных фрагментов палеорусел рек и древних береговых террас на морском шельфе. Глубины местонахождения таких реликтов могут достигать 100 и более метров от современного уровня моря (Гулин, Коваленко, 2010). С другой стороны, скорость осадконакопления в Чёрном море также существенна и варьирует в разных районах Чёрного моря в интервале $0.4 - 3.0 \text{ мм год}^{-1}$ (Gulin et al., 1997; Совга, Любарцева, 2006). Даже с учётом объёмной влажности морских донных осадков (~ 20 % в среднем [Kuene, 1950]) получаем сопоставимую по величинам систему «осадконакопление – подъём вод». Дополнительное воздействие на темпы повышения уровня Чёрного моря даёт, вероятно, наблюдаемое в настоящее время глобальное потепление: таяние полярных льдов, тепловое расширение океанических водных масс и др. Тектонические движения земной коры (Фокина, 2006) могут иметь как попутные, так и обратные тенденции. В целом, обсуждаемая проблематика представляется перспективным направлением для комплексных океанографических и экологических исследований в совокупности с изучением природной и антропогенной динамики климата на Планете. Дальнейший подъём уровня Мирового океана грозит не только затоплением низинных береговых территорий, но способен видоизменять рельеф дна, нарушать характер водообмена через проливы и водный баланс водоёмов, отделять от материков новые острова и т.п. В конечном счёте, осадконакопление – один из ключевых факторов трансформации морских, прежде всего, донных экосистем. Также нельзя исключить, что в будущем может возникнуть необходимость разработки технологий резкого снижения сброса взвесей с речным стоком или даже изъятия больших объёмов донных осадочных отложений из морских водоёмов и перемещения их обратно на те или иные участки суши. Всеобъемлющее научное прогнозирование последствий будет в таком случае явно востребовано. **М. Б. Гулин**, канд. биол. наук, ст. н. с. (Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины, Севастополь, Украина).