

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

Колебания уровня Балтийского моря в диапазоне периодов от часов до десятилетий

Медведев Игорь Павлович

Выпускник (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра океанологии, Москва, Россия

E-mail: patamates007@yandex.ru

Исследование посвящено изучению формирования спектра изменчивости уровня Балтийского моря в широком диапазоне периодов - от часов до десятилетий. Почти полная замкнутость бассейна и водообмен с Северным морем через узкие мелководные Датские проливы приводит к возникновению внутри моря совершенно не типичной для открытого океана изменчивости уровня. Междекадные изменения уровня определяются тектоническими движениями суши в этом районе. Атмосферные процессы оказывают преобладающее влияние на формирование межгодовых, сезонных колебаний уровня и полюсного прилива в Балтийском море. Датские проливы являются "низкочастотным фильтром", пропускающим в Балтийское море долгопериодные колебания уровня моря (многолетние, сезонные) и подавляющим синоптические и мезомасштабные колебания уровня. Приливы, сейши и штормовые нагоны формируются непосредственно в Балтийском море и являются внутренними (собственными) колебаниями. Близость периодов этих процессов приводит к формированию схожих механизмов генерации и взаимодействию друг с другом. Так, сейши могут увеличивать высоту штормовых нагонов в вершине Финского залива. Собственные колебания также усиливают приливные гармоники с близкими периодами. В некоторых частях акватории моря проявляются радиационные приливы (в Нарве и Даугавгриве). В Куршском заливе астрономический прилив отсутствует вовсе, а присутствует только радиационный, вызванный бризовой циркуляцией в этом районе.

Иллюстрации

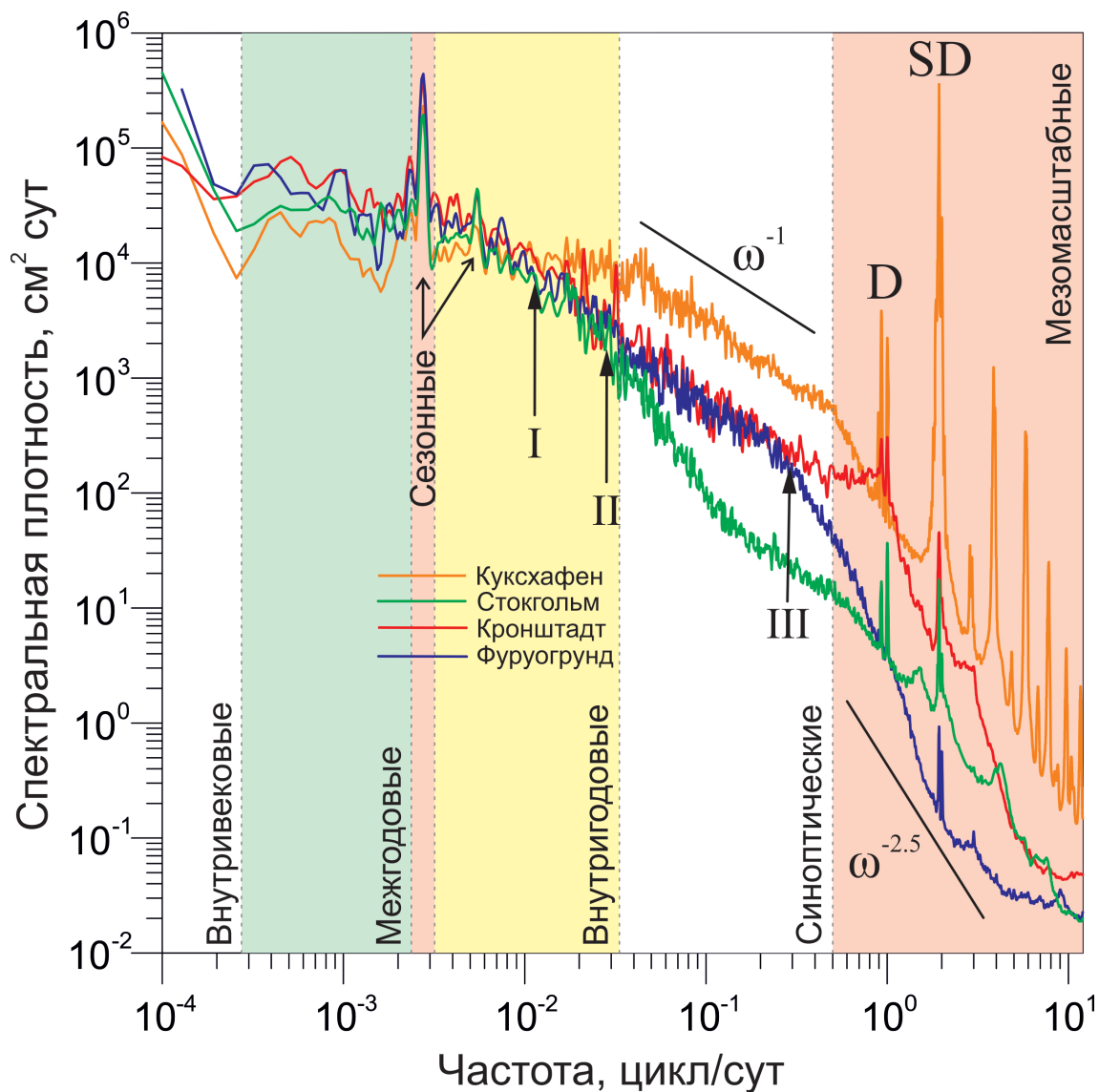


Рис. 1. Спектры колебаний уровня моря на станциях: Куксхафен, Стокгольм, Кронштадт и Фуруогрунд. Условные обозначения: I – частота разделения спектров Северного и Балтийского морей во внутригодовом диапазоне; II – частота разделения спектров Балтийского моря во внутригодовом диапазоне; III – частота разделения спектров Балтийского моря в синоптическом диапазоне; D – спектральный пик суточного прилива, SD – спектральный пик полусуточного прилива