



Изменения относительного уровня моря, измеряемые уровнемерными постами или рассчитываемые, исходя из высоты поднятых или глубины затопленных береговых линий, складываются из нескольких составляющих. Во-первых, это эвстатические колебания уровня моря, связанные с изменением объема воды в Мировом океане в результате климатических, океанологических изменений, таяния ледников и др. Во-вторых, это вертикальные движения земной коры берегов и дна, которые, в свою очередь, связаны либо с механизмами гляциоизостатической компенсации, либо с тектоническими движениями.

$RSL = ESL + V$, где RSL – относительный уровень моря, ESL – эвстатический уровень моря, а V – вертикальные движения земной коры.

Со времени максимума последнего оледенения (26-18 тыс. лет назад) эвстатический уровень Мирового Океана растет, главным образом, за счет поступления талой воды ледников; современная скорость его подъема составляет до 3 мм/год.

Благодаря компенсационному поднятию, в районах, перекрывавшиеся ледниковыми щитами во время максимума последнего оледенения, относительный уровень моря падает. Наиболее интенсивное его понижение в голоцене было на Балтийском щите, где ледник был наиболее мощным и сохранялся дольше всего. Меньшие скорости падения уровня моря характерны для Земли Франца-Иосифа и Новой Земли – также бывших центров оледенения.

Области вокруг бывшего ледникового щита, испытывавшие во время максимума последнего оледенения компенсационное поднятие земной коры, сейчас, напротив, опускаются, что приводит к ускоренному подъему уровня моря. Подобные механизмы должны проявляться в центральной части Карского моря и на берегах Печорского моря. Регионы, удаленные от центров оледенения (море Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское), испытывают влияние иных механизмов, не связанных с гляциоизостатической компенсацией. Тектонические движения земной коры также оказывают существенное влияние на поведение относительного уровня моря, накладываясь на эти тенденции.