

РОССБИ ВОЛНЫ

Авторы: В. В. Жмур

РОССБИ ВОЛНЫ, Росби волны (планетарные волны), возникают в атмосфере и океанах вследствие зависимости *Кориолиса силы* от географич. широты. Названы по имени К. Г. *Росби*, впервые объяснившего в 1939 механику крупномасштабных движений атмосферы с позиций гидродинамики. При подобных горизонтальных движениях среды горизонтальные компоненты силы Кориолиса F_K и силы давления среды уравнивают друг друга. При смещении частицы среды по широте F_K изменяется и приращение ΔF_K играет роль возвращающей силы, заставляющей частицу совершать колебат. движения. Совокупное колебат. движение частиц среды образует волны Россби.

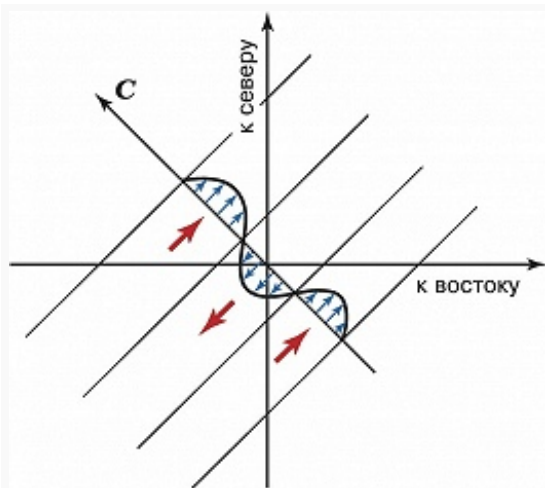


Схема горизонтальных движений среды в волне Россби. Синими стрелками показаны горизонтальные смещения частиц среды, красными – направления горизонтальных полос течений и

Простейшая Р. в. представляет собой систему горизонтальных полос течений (ветров) и противотечений (рис.). Характерная длина Р. в. – от сотни до тысяч километров, период – от нескольких суток до нескольких месяцев. Вертикальные скорости частиц среды в Р. в. незначительны, но из-за больших периодов вертикальное смещение частиц может быть весьма заметным. Направление распространения Р. в. (вектор **C** на рис.) перпендикулярно вектору течений, причём у фазовой скорости Р. в. есть зап. составляющая. Неволновые крупномасштабные движения (циклоны и антициклоны в атмосфере, *синоптические вихри* в океане)

противотечений.

имеют сходную физич. природу, их часто относят к волнам Россби.

Processing math: 100%