

УДК 551.515.7

Полярные мезомасштабные циклонические вихри в атмосфере Арктики.

Справочное пособие.

Луценко Эдуард Иванович ([lutsenko@aari.nw.ru](mailto:lutsenko@aari.nw.ru))

Лагун Виктор Евгеньевич ([lagun@aari.nw.ru](mailto:lagun@aari.nw.ru))

#### Аннотация

В справочном пособии представлены сведения об уникальном природном явлении в атмосфере Арктики - полярных мезомасштабных циклонах (ПМЦ). Обнаруженные и документально описанные в середине XX века, благодаря развитию спутникового зондирования атмосферы, полярные мезоциклоны привлекают пристальное внимание метеорологов, климатологов, океанологов, работников морского транспорта и специалистов по промышленному освоению арктического шельфа. Прикладной интерес к ПМЦ связан прежде всего с необходимостью прогноза возможного возникновения опасных и особо опасных явлений погоды и их воздействия на объекты хозяйственной инфраструктуры и морские транспортные средства. Обеспечение такой информацией производственных организаций Росгидромета и компаний, проводящих разведку и добычу углеводородного сырья на арктическом шельфе, направлено на повышение качества гидрометеорологического обслуживания акваторий окраинных арктических морей, для которых характерны процессы мезомасштабного циклогенеза.

Наиболее подробно характеризуются ПМЦ в районе Баренцева моря. Описание процессов мезомасштабного циклогенеза над Карским морем из-за недостатка исходных материалов ограничено анализом отдельных случаев образования ПМЦ.

В пособии приводятся данные об условиях погоды, периоде существования, скоростях перемещения ПМЦ. Рассмотрены механизмы формирования и описаны особенности годового хода и межгодовой изменчивости параметров полярных мезоциклонов. Дана оценка возможности прогнозирования мезомасштабных циклонов и приводится краткое описание 20 характерных случаев мезомасштабного циклогенеза. В Приложении приведен региональный каталог-календарь ПМЦ с указанием географических координат, размеров и формы мезомасштабных облачных вихрей за период 1981-2002 гг., за исключением 1996 г.

Пособие предназначено для специалистов-гидрометеорологов, работников морского транспорта, проектировщиков хозяйственной деятельности на арктическом шельфе, а также студентов и аспирантов соответствующих специальностей.