

## ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИИ ШТОРМОВЫХ ПОЛЯРНЫХ ЦИКЛОНОВ

Неёлова Л.О., Дикинис А.В., Еремина Н.С.

Российский государственный гидрометеорологический университет  
Россия, 195196, г. Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д.98  
Тел.: (812)444-05-60,  
E-mail: murs2000@mail.ru

Как известно, мощные циклоны средних широт являются причиной особо опасных явлений погоды – штормовых ветров, наводнений, снежных заносов. Штормовым циклоном называется циклон, скорость ветра в котором (вследствие высоких барических градиентов) при порывах достигает или даже превышает 15 м/с. В настоящее время отмечается факт увеличения количества так называемых циклонов «однодневки», или «мезоциклонов», которые развиваются стремительно, по типу «взрывного» циклогенеза. Такие циклоны, горизонтальные размеры которых не превышают 1000 км, зарождаются и продолжают существовать вне прямой связи с основными фронтальными системами синоптического масштаба. Большое количество мезовихрей (их еще называют полярными циклонами) образуется в Арктике над свободными ото льда морскими поверхностями в течение зимы. Отличительной особенностью ПЦ является очень быстрое падение давления в центре, наличие «глаза» и теплого ядра. В этом проявляется их определенное сходство с тропическими циклонами. Быстро перемещающиеся и углубляющиеся мезоциклоны чаще всего могут вызывать сильные штормовые ветра. Для более надежной типизации ПЦ следует учитывать характеристики, связанные с упомянутом выше «взрывным» циклогенезом. / 1/. Для анализа результатов было выбрано 26 случаев формирования активных циклонов за последние двадцать лет. Для выбранных штормовых ситуаций были рассчитаны и проанализированы количественные характеристики циклогенеза на различных его стадиях. Количественный анализ большинства синоптических ситуаций, при которых наблюдались «сверхшторма» со скоростью ветра более 20 м/с, показал, что очаги адвекции холода, бароклинной неустойчивости и положительных значений параметра спиралевидности практически всегда совпадают. Из всего вышеизложенного можно сделать предварительный вывод о том, что для штормовых циклонов характерно «взрывное» начало их формирования.

### Литература.

1. Неёлова Л.О. Оценка количественных характеристик разрушительных циклонов над Европой //Математика. Компьютер. Образование: Тез. докл. двенадцатой междунар. конф. 28.01-02.02.2005, г. Дубна.-М.: Изд. Ассоц. Женщин в науке и образ., 2005.-С.143