

Толстых М.А., Фадеев Р.Ю., Шашкин В.В.,

Гойман Г.С., Махнорылова С.В.

1. Гидрометцентр России

2. Институт вычислительной математики РАН им. Г.И.Марчука

РАЗВИТИЕ МНОГОМАСШТАБНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ МОДЕЛИ АТМОСФЕРЫ ПЛАВ

Развитие модели атмосферы ПЛАВ потребовало усовершенствований блока решений уравнений динамики, замены или уточнения алгоритмов параметризаций, а также комплексной настройки модели. Сначала эти модификации были проверены с помощью экспериментов по воспроизведению современного климата, а затем включены в конфигурацию модели, предназначенную для среднесрочных прогнозов погоды.

В докладе приводятся некоторые результаты воспроизведения современного климата моделью ПЛАВ. Повышение точности климатических характеристик модели привело к уменьшению ошибок среднесрочного прогноза.

Анализируются прогнозы сильных осадков, выпадающих одновременно по территории с характерным масштабом порядка 100 км по данным оперативной версии модели. Эти прогнозы оцениваются за большую часть летнего периода 2019г на некоторых территориях России, находящихся в зоне потенциальных паводковых наводнений.

Выполнено сравнение качества численных прогнозов, стартующих с начальных данных Гидрометцентра России и Европейского центра среднесрочных прогнозов. Эффект от замены начальных данных оказался соизмерим с эффектом от многолетних работ по усовершенствованию модели.