Новый метод выявления и использования для прогноза периодичности метеорологических процессов.

Кубышен А.Ф.

www.rameslab.ru

Кубышен А.Ф.
rames@incompany.ru

В процессе исследований в данном направлении был выработан новый подход к решению проблемы, реализованный в виде основ методики долгосрочного прогнозирования «РАМЕС» (РАсчет МЕтеорологических Ситуаций).

Упомянутая методика направлена на группирование данных одного пункта наблюдения (метеостанции) за данный год, выявление особенностей изменчивости параметров и поиск аналогов в предшествующие периоды наблюдений. Группирова-ние осуществляется методом построения циклограмм величины параметра в специ-фической, разработанной автором, системе координат.

Изменчивость температуры в течение года на циклограмме изображается в виде полей величин параметра, ограниченных линиями равных значений (изолиниями). Поля значений температуры, укладывающихся в один шаг шкалы, размещаются кон-формно, охватывая интервалы времени, принадлежащие разным месяцам года. По мнению автора, циклограмма отражает закономерности изменчивости метеоро-логического параметра более высокого порядка, нежели влияние единичного атмосферного фронта. Периферические части полей конформного строения (ПКС), непрерывно прослеживаются до зимних месяцев, охватывая дни оттепелей. В свою очередь, дни наиболее низких летних температур представляют собой перифериче-ские части конформно построенных полей, имеющих в центральной части дни наиболее низких зимних температур.

Опыт построения циклограмм позволяет утверждать, что изменчивость темпера-турного режима любого года может быть представлена в виде комбинации ограни-ченного числа (в большинстве случаев от четырех до восьми) полей конформного строения, которые можно рассматривать и изучать в качестве виртуальных метеоро-логических объектов более высокого уровня обобщения, нежели классические цик-лоны и антициклоны. Части конформно построенного поля, принадлежащие разным месяцам года, отражают как циклическую повторяемость процесса (повышения, либо понижения температуры), так и временной тренд этих процессов.Циклограмма данного года позволяет осуществлять прогноз на период 25-70 суток. Построеные аналогичным методом циклограммы по выявленным динамическим рядам многолет-них наблюдений обеспечивают долгосрочность прогноза до 19 лет

В процессе исследований выполнено сравнение ранее полученных расчетных и фактически измеренных величин температуры для июля 2011 года. Разница расчет-ной и фактически полученной величины среднесуточной температуры составила ме-нее одного градуса. Установлена аналогия фактически наблюдаемой и модельной изменчивости параметра в течение рассматриваемого месяца. Полностью подтвер-дилось и предположение о двукратном превышении, по сравнению с многолетним средним, количества осадков в июле 2011 года.

Данные измерений 2011 года и предшествующих наблюдений позволяют выпол-нить расчет модели температурного режима июля 2030 года.Периодами-аналогами июля 2011 года, образующими динамический ряд, признаны результаты измерений параметра в аналогичные периоды наблюдений 1898, 1916, 1935, 1954, 1973, 1992 годов.

На основании выполненных построений и расчетов, достаточно обоснованно можно предполагать, что первая половина месяца 2030-го года будет относительно прохладной, но без существенных похолоданий. Среднесуточные температуры будут приближаться к 20°. Во второй половине месяца можно ожидать несколько дней с температурой более 20°, сгруппированных в два коротких периода, разделенных кратким(1-2 суток) промежутком понижения среднесуточной температуры до 11-14 градусов. Максимальные среднесуточные температуры, судя по всему, не превысят 21°. Не противоречащие данному прогнозу величины получены и в результате укрупненного расчета по другой технологической цепочке методики.

Результаты расчета по месяцам на период 2011 — 2030 г.г. размещены на сайте http://rameslab.ru/ Полученный результат противоречит ажиотажу вокруг «глобального потепления». Но для Челябинска данные годов, включенных в динамический ряд, в течение более, чем ста лет демонстрируют тенденцию «к похолоданию». Подчерк-нем: члены динамического ряда выбираются не по прихоти исполнителя, а в соответ-ствии с единым для всех временных периодов правилом, диктуемым «календарями РАМЕС».

Описанные, и другие, не упомянутые в данной статье, аналогичные результаты позволяют констатировать: методика «РАМЕС», используя периодичность метеоро-логических процессов, позволяет многократно увеличить долгосрочность прогноза по широкому кругу параметров.