

Раздел II. ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ РИСКОВ В СОЦИАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

УДК 551.589

РЕЖИМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ В ДЕФОРМАЦИОННОМ ПОЛЕ В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

М.А. Алимпиева, Е.А. Полинская
Саратовский государственный университет, г. Саратов

Рассматриваются результаты исследования режима температуры воздуха и количества атмосферных осадков в деформационном поле в Нижнем Поволжье.

Ключевые слова: синоптические процессы, деформационное поле, температура, осадки.

Variability of the air temperature and the amount of precipitation in the deformation field in the Lower Volga region.

M.A. Alimpieva, E.A. Polyanskaya

The results of the study on the variability the air temperature and the amount of precipitation in the deformation field in Lower Volga region are being examined.

Ключевые слова: synoptic processes, deformation field, temperature, precipitation.

На территории России период после 1976 г. характеризуется изменением климата в сторону потепления. Данное исследование посвящено изучению режима температуры воздуха и количества осадков в Нижнем Поволжье при таком синоптическом положении, как деформационное поле.

В формировании погоды и климата Нижнего Поволжья участвуют следующие семь типов наиболее характерных атмосферных процессов:

- I- циклоническая деятельность на арктическом фронте;
- II- воздействие арктического антициклона;
- III- воздействие зимнего азиатского антициклона;
- IV- воздействие субтропического антициклона;
- V- малоградиентное поле;
- VI- циклоническая деятельность на полярном фронте;
- VII- деформационное поле.

Деформационное поле- это барическая система, заключенная между двумя областями высокого давления и двумя областями низкого давления, расположенные крест-накрест. Это пространство называют также седловинной.

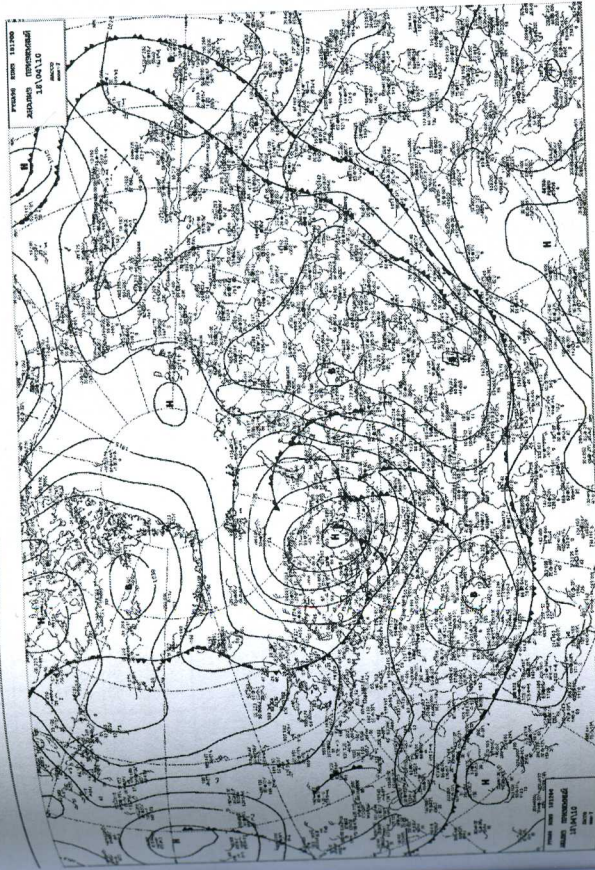
Пример воздействия деформационного поля (VII тип) на Нижнем Поволжье представлен на рис. 1, на карте приземного анализа за 18 апреля 2010 года. Хорошо видно, что Нижнее Поволжье находится в деформационном поле,

образованном двумя арктическими антициклонами, распространившимися с Западной Европы и Западной Сибири. К северу от Нижнего Поволжья развивается циклоническая деятельность на арктическом фронте, а к югу- на полярном фронте.

Исходным материалом послужили ежедневные данные по температуре воздуха и осадкам за 1998-2007 гг.³ по метеостанциям Самары, Саратова, Волгограда и Астрахани.

Рисунок 1

Карта приземного анализа за 18.04.10



В таблице 1 приведено число дней с деформационным полем в Нижнем Поволжье в период стабилизации температурного режима (1949-1969 гг.)² и в период роста глобальной температуры воздуха (1998-2007 гг. При сравнении числа дней в эти два периода хорошо видно, что во всех пунктах деформационных полей стало меньше. В среднем в году в Самаре на 7,6 дня, в Саратове - на 9,1 дня, в Волгограде - на 8,9 дня, в Астрахани - на 9,8 дня.

Анализ таблицы 2 показывает, что в среднем в году температура воздуха в деформационных полях растет с севера на юг территории от 3,8° до 11,6° и, кроме Самары, она выше, чем средняя многолетняя⁴ (таблица 3). Такая же тенденция в общем наблюдается и при рассмотрении распределения температуры по месяцам при сравнении ее с многолетними данными, приведенными в таблице 3.