

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИНОПТИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗОВ ПОГОДЫ

Е.М. Киселева, О.В. Волобуева,

Санкт-Петербург, Россия, lizakiseleva01@mail.ru

Данная работа посвящена исследованию способа восстановления синоптической обстановки в период недостатка данных. Был рассмотрен синоптический метод восстановления барического поля на так называемых «обрезанных» картах погоды, который включает в себя этапы восстановления синоптической обстановки при помощи: высотных и приземных карт и данных зондирования. После восстановления производится уточнение восстановленной синоптической обстановки с учетом климатических особенностей исследуемого района, а также с использованием спутниковой информации. На заключительном этапе восстановленное поле исследуется на предмет качества восстановления высотных и приземных карт барической топографии для дальнейшего составления прогнозов погоды.

Опасные этапы восстановления

В практической работе при восстановлении синоптической обстановки над территорией с редкой сетью метеорологических станций зачастую применяется синоптический метод, который основан на общих закономерностях развития атмосферных процессов. Рассматриваемый метод имеет ряд правил и рекомендаций для восстановления барического поля и положения атмосферных фронтов, который включает в себя: определение положение осей ложбин (рис.1), гребней и центров барических образований; определение конфигурации изогипс; восстановление геопотенциала; восстановление положения осей гребня и ложбины, восстановление барических образований и восстановление положения циклонов и антициклонов на карте АТ-500 (рис.2) ; этап уточнения восстановленной синоптической обстановки при помощи карт нефанализа (рис.3) и другие методы уточнения синоптической обстановки.

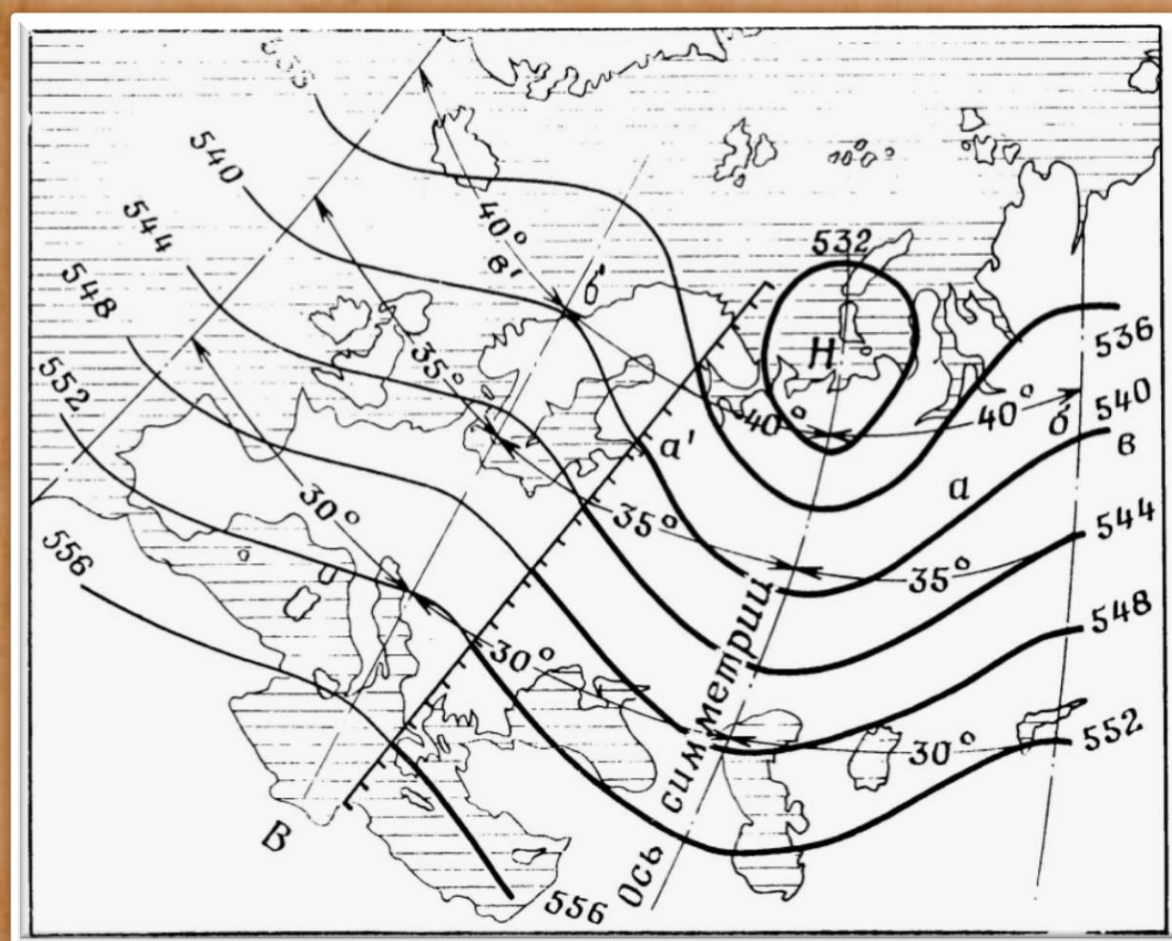


Рис. 1

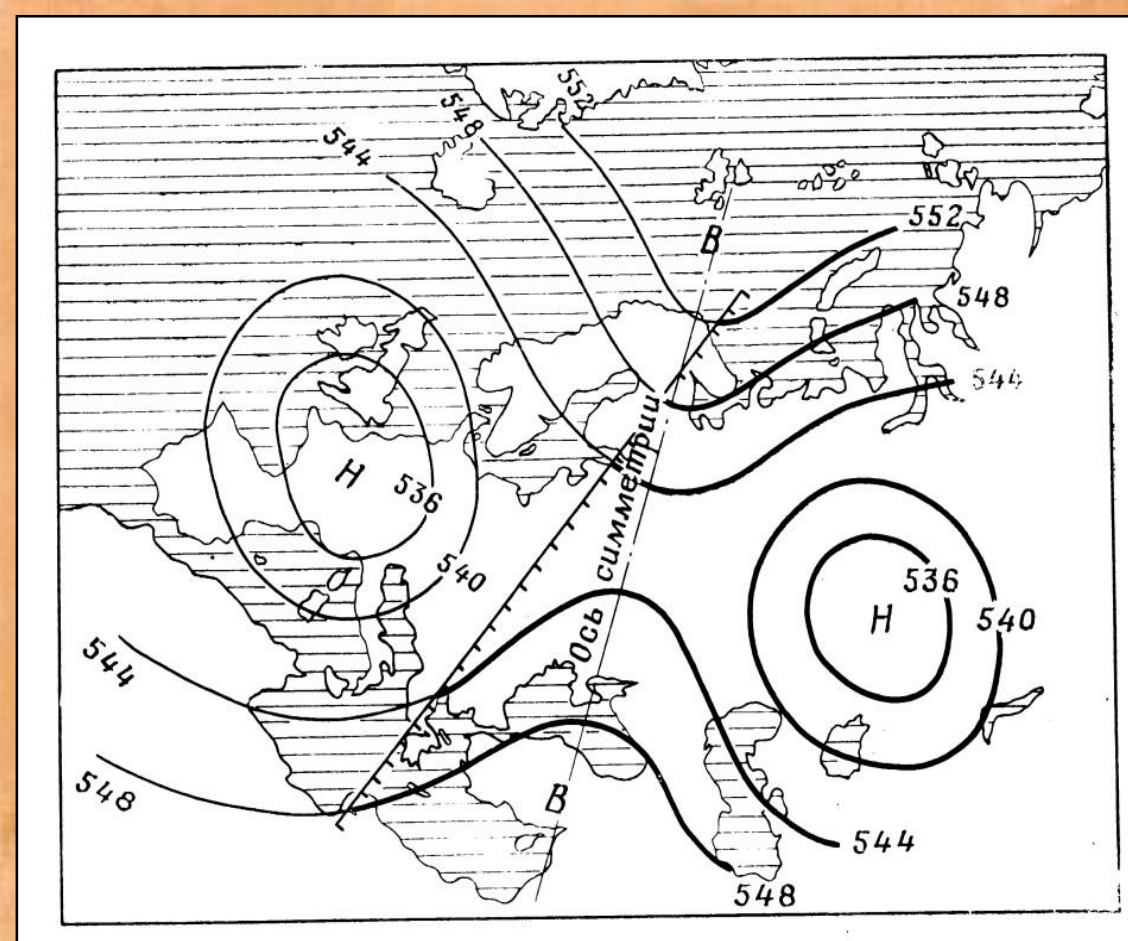


Рис. 2

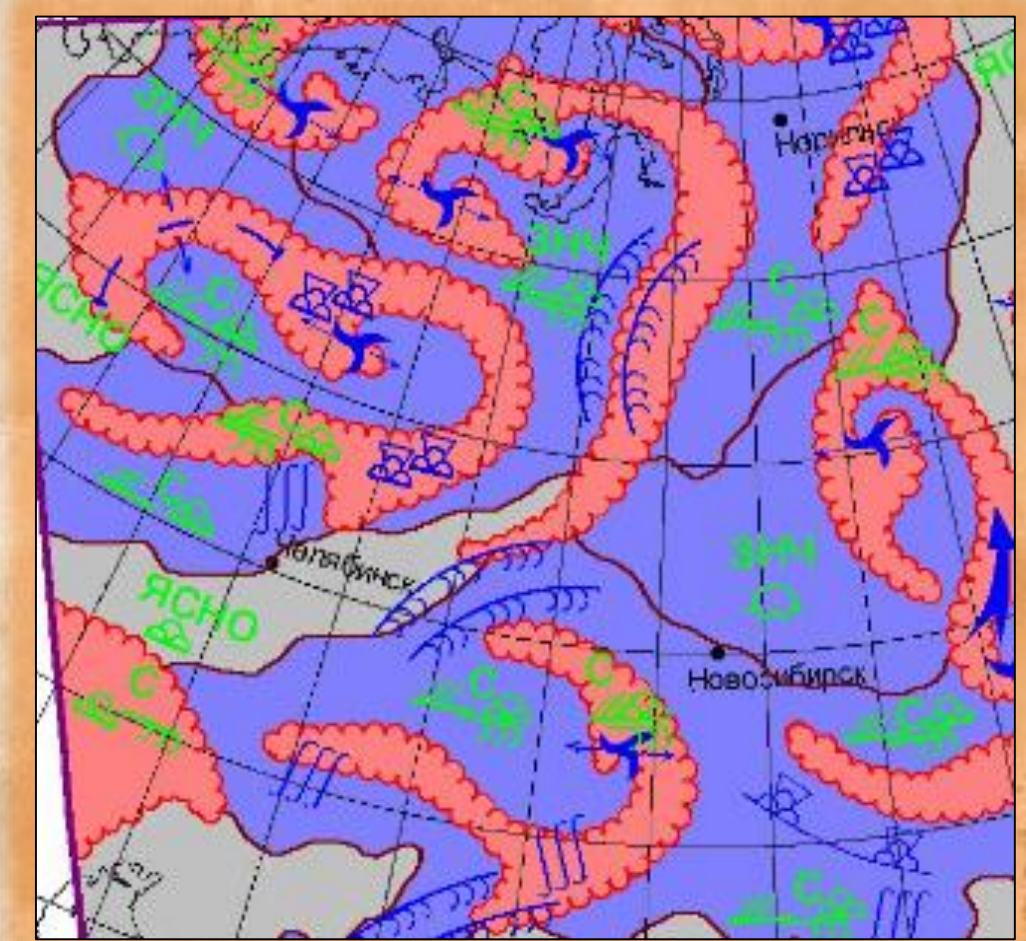


Рис. 3

Методы уточнения синоптической обстановки

- Использование данных отдельных метеорологических и аэрологических станций
- Климатические характеристики (при наличии)
- учет климатического районирования, знание наиболее типичных схем синоптических процессов по сезонам и месяцам; основных траекторий движения барических образований и тд.
- Для уточнения синоптической обстановки, восстановленной синоптическим методом, используем карту нефанализа (рис.3).

Выводы:

1. Приведенные в данной работе рекомендации могут помочь синоптику при восстановлении синоптической обстановки в районе с редкой сетью метеорологических данных с целью анализа синоптической ситуации при составлении прогнозов различной заблаговременности.
2. Данная работа будет продолжена, предполагается разработать лабораторную работу для студентов ВУЗов, обучающихся по профильным направлениям.