

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК: 550.384.6

О. Г. ОВСЕПЯН, Л. А. АХВЕРДЯН

КАРТЫ НОРМАЛЬНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ  
КАВКАЗСКОГО РЕГИОНА ЭПОХИ 1980 г.

В сообщении [2] показана возможность построения качественного нормального поля модуля полного вектора— $T$  и компонент на основе корректировки глобальной аналитической модели и построены карты территории Кавказа эпохи 1970 г.

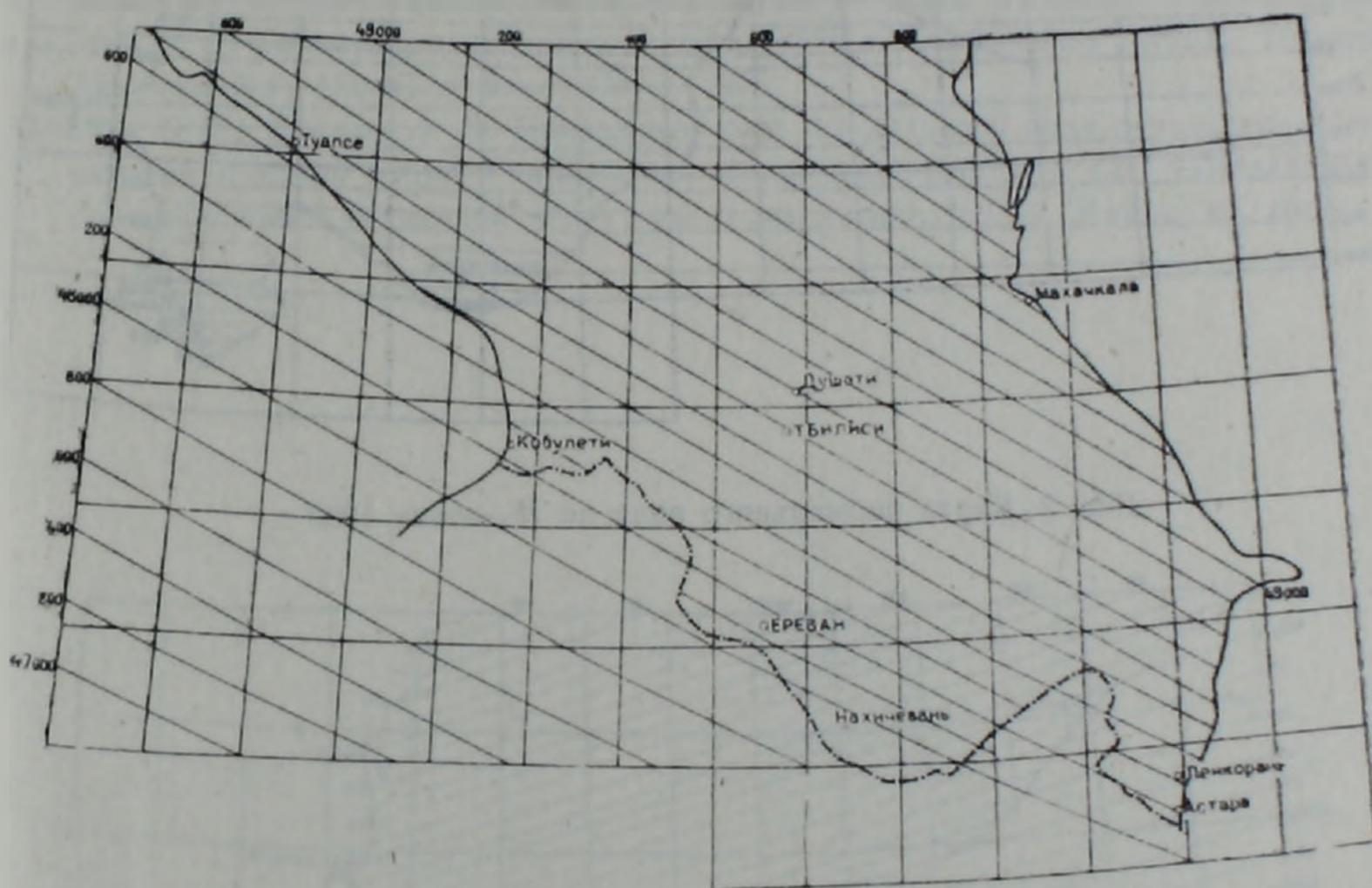


Рис. 1. Карта нормального поля по  $T$ -эпохи 1980 г.

Магнитное поле не остается постоянным, и для построения карт 1975 г. необходимо знать величину изменений поля—вековую вариацию.

В работе [3] дано аналитическое представление вековой вариации. Представление поля и вековой вариации с помощью полинома намного упростило задачу приведения к новой эпохе и задачу прогноза в силу того, что, используя данные пунктов повторных измерений (ПВХ), можно найти зависимость коэффициентов полинома, аппроксимирующего вековую вариацию от времени, экстраполировать эту зависимость на пятилетний интервал и по этой зависимости привести к новой эпохе коэффициенты, аппроксимирующие поле. Указанный принцип положен в основу приведения карт  $T$  эпохи 1970 г. к 1975 г. по вновь полученной информации и прогноза на 1980 г. В качестве примера рассмотрим карты модуля полного вектора, наиболее широко используемые производствен-

ными и научными организациями. Однако, предлагаемый метод приемлем для построения карт любой компоненты при условии, что на рассматриваемой территории имеется обсерватория и некоторое количество ПВХ, по которым имеется информация о изменении поля в векторной форме.

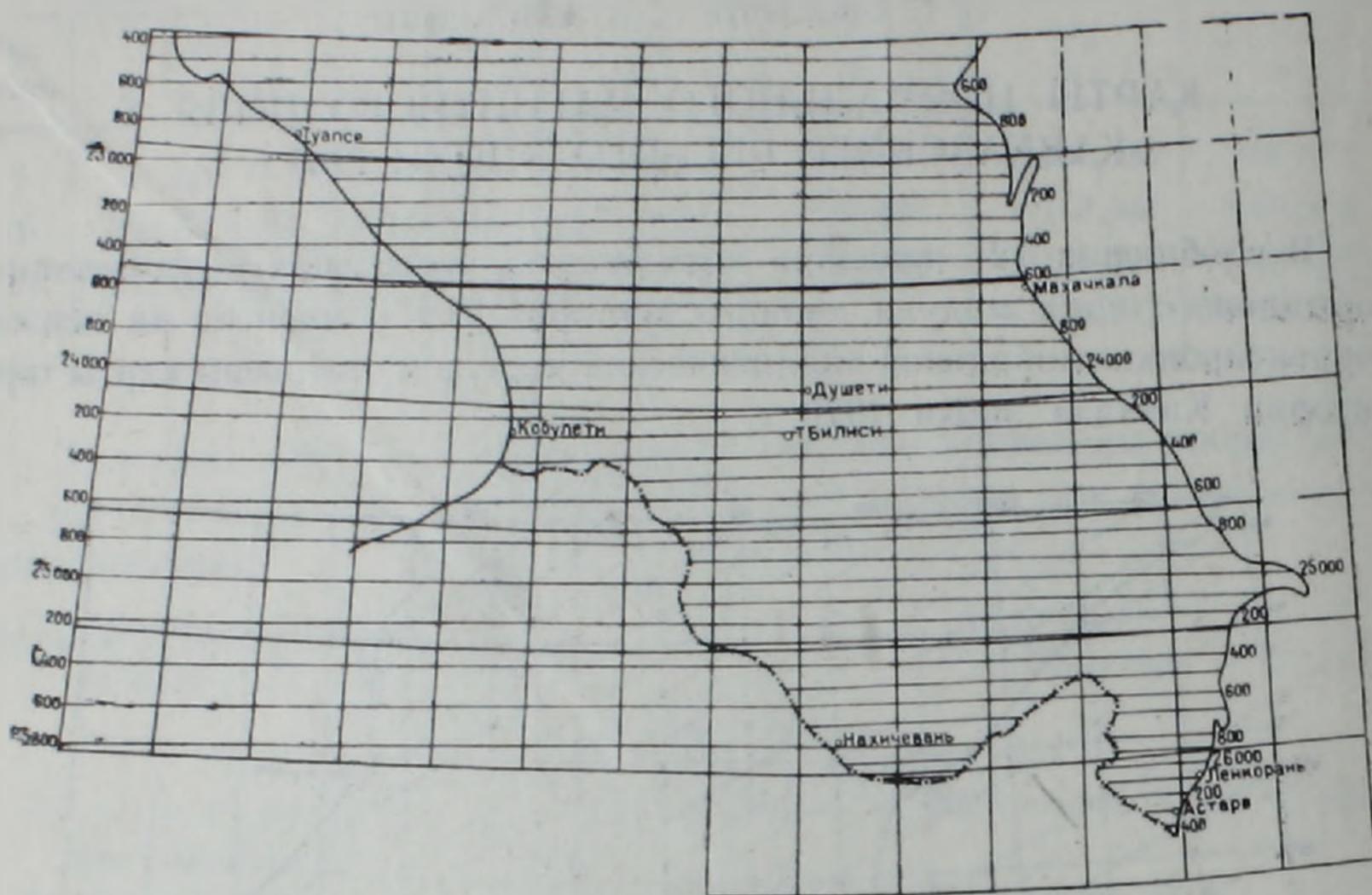


Рис. 2. Карта нормального поля по  $H$ —эпохи 1980 г.

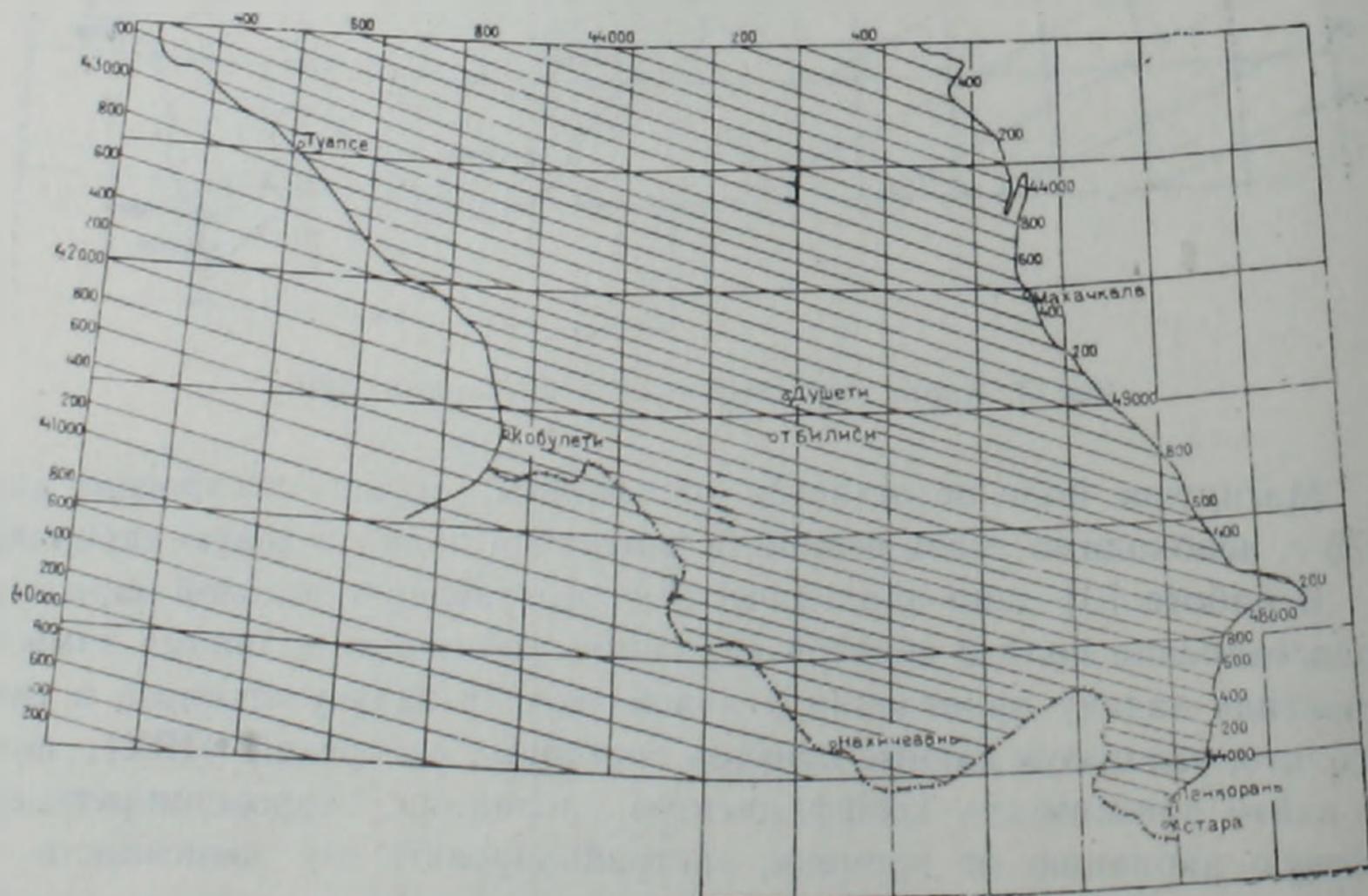


Рис. 3. Карта нормального поля по  $Z$ —эпохи 1980 г.

По машинной программе, составленной в ИЗМИРАН [1], были рассчитаны компоненты геомагнитного поля по модели МАГСАТ 6/80  $n =$

$m = 13$  (США, Ланджел и др.) и построены карты нормального поля по компонентам для территории Кавказа (рис. 1, 2, 3). Используя данные ПВХ, имелась возможность оценки двух карт, построенных двумя разными способами.

Раосчитывалась разница значений по двум картам—прогностической и построенной по модели МАГСАТ [2, 3], определялась поправка  $\Sigma T_{\text{л}}$ . Эта поправка составляет 30—40 нТ, т. е. обе карты адекватны и могут использоваться научными и производственными организациями, ведущими магнитометрические исследования на территории Кавказа.

СКБ НКГСПС АН Арм.ССР

Поступила 13. VI. 1983.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бенькова Н. П., Бондарь Т. Н. Модель МАГСАТ. II Всесоюзный съезд «Постоянное геомагнитное поле, магнетизм горных пород и палеомагнетизм», Тбилиси, 1981.
2. Овсепян О. Г. Карты нормального поля эпохи 1970 г. Кавказского региона. Известия АН Арм.ССР, Науки о Земле, № 3, 1975.
3. Овсепян О. Г., Пушкин А. Н. Приведение карт нормального поля ограниченной территории к новой эпохе и прогноз на пятилетний интервал. Сб.: «Исследование пространственно-временной структуры геомагнитного поля», Наука, М., 1977.