

РЕФЕРАТ ДЕПОНИРОВАННОЙ РУКОПИСИ

УДК 521.93

МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СРЕДНИХ ШИРОТ И ВЕКОВОГО ДВИЖЕНИЯ ПОЛЮСА / Толчельникова-Мурри С. А.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; № 159—85—Деп.)

Для исключения влияния ошибок в склонениях звезд на изучаемые изменения широт поставлена задача одновременного определения абсолютных значений средних широт и склонений звезд из совместного уравнивания наблюдений с инструментами, занятыми в международной службе. Для ее решения необходимо проведение дополнительных наблюдений хотя бы с одного пункта. Сравнение весов φ и δ при различных вариантах расстановки инструментов по широтам показывает, что астролябии являются наиболее выгодными инструментами, с помощью которых наряду со значениями широт инструментов различных типов, участвующих в службе, можно получить каталог абсолютных склонений 1000 или более звезд (в зависимости от числа инструментов) с ошибкой $0.03''—0.05''$. Обсуждаются возможности решения ограниченной задачи с инструментами на территории СССР. Изменения средних широт μ_{φ} и возможное перемещение среднего полюса так же, как и собственные движения звезд по склонению μ_{δ} предлагается выводить из двух эпох независимых (абсолютных) наблюдений, разделенных промежутком 10—25 лет. В этом случае изменения широт уже не являются функцией каталожных склонений звезд, и число станций, результаты наблюдений которых пригодны для вывода векового движения, существенно увеличивается по сравнению с пятью станциями МСШ в настоящее время. Предлагаемый подход устраняет необходимость в «замораживании» методики наблюдений ради сохранения системы отсчета, поскольку обеспечивается периодический контроль за нуль-пунктами связанной с Землей системы координат; в рассмотренном случае координат φ и δ — за полюсом системы.