

К ЗАДАЧЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ
РАСПРЕДЕЛЕНИЙ
ON THE PROBLEM OF RECONSTRUCTION OF SPACE
DISTRIBUTIONS

М. А. МНАЦКАНЯН

Бюраканская астрофизическая обсерватория

Резюме. Рассматривается задача о нахождении пространственного (или двумерного) распределения объектов по его всевозможным проекциям, имеющая различные применения в астрофизике, физике, медицине и т. д. (задача томографии). Указывается простой способ ее решения в общем случае произвольного распределения.

Анализируются численные методы решения этой задачи, которые сопряжены с тремя типами некорректностей. Показывается, что два из них можно устранить, что приводит к существенному повышению точности численного решения задачи.

Подробное изложение будет опубликовано в будущем.

Abstract. The problem of the definition of the space distribution of objects by its projections (tomography) is considered. The simple way to solve the problem in general case of an arbitrary distribution is noted.

The numerical methods of the solution are analysed, which connected with three types of uncorrectnesses. Two of them is shown to be removed. On account of that the accuracy of the numerical solution is increasing essentially.

The detailed statement will be published in the future.