

Отзыв научного руководителя

на диссертацию Лопез Юлии Робертовны «Исследование систематических разностей каталогов координат радиоисточников и построение сводного каталога», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.01 – Астрометрия и небесная механика

Диссертация посвящена основной проблеме фундаментальной астрометрии – построению и улучшению опорной небесной системы координат. Эта тематика не теряет своей актуальности на протяжении веков, и сейчас исследования по ней являются одной из наиболее горячих предметов интереса астрометристов ввиду появления новых астрометрических каталогов с точностью, приближающейся к микросекундному уровню. На таком уровне точности методы, применявшиеся в конце прошлого – начале этого века, уже не могут обеспечить необходимую точность определения систематических ошибок современных каталогов. Поэтому работа Ю.Р. Лопез так актуальна именно в наши дни.

Ю.Р. Лопез (Соколова) работает в этой области астрометрии более 12 лет и стала в ней высококвалифицированным специалистом. Она имеет более тридцати опубликованных статей по анализу РСДБ-наблюдений, в том числе по исследованию ошибок небесной системы координат и ее улучшению. Большинство работ опубликовано в ведущих международных журналах и в трудах международных конференций. Эти работы принесли ей известность среди специалистов в области построения и исследования международной небесной системы координат ICRF, результатом чего стало ее приглашение в состав совместной рабочей группы Международной службы вращения Земли и опорных систем координат (IERS) и Международной службы РСДБ для геодезии и астрометрии (IVS) "Second Realization of the ICRF". В 2009 г. окончательный результат работы группы – система координат ICRF2, опубликованная в специальном выпуске IERS Technical Notes от имени группы авторов, включая Ю.Р. Лопез, был признан одним из важнейших результатов астрономических исследований НСА и РАН.

Ю.Р. Лопез успешно выполнила все основные задачи, которые я ей ставил в начале работы над диссертацией. В итоге в работе получены новые интересные научные результаты, корректно сформулированные в заключении диссертации и в автореферате. Особенно важным я считаю возрождение традиционной ранее для отечественной астрометрии тематики вывода сводных каталогов. Надеюсь, что эти работы будут продолжены.

Ю.Р. Лопез глубоко вникла в тему исследований по данной диссертации. Работая над этой тематикой вместе с ней, я и сам многому научился. Нужно отметить высокий уровень самостоятельности диссертантки в выполнении диссертационной работы. Все основные вычисления были произведены ею самостоятельно по собственным программам. Также во многих случаях ею предлагались решения по выбору направлений исследований.

Надо признать, что сроки выполнения диссертации затянулись на несколько лет по сравнению с первоначальным планом, но эта задержка в конечном счете пошла на пользу работе, поскольку за эти годы в диссертации появились новые важные части: были выявлены систематические ошибки каталога ICRF2, исследовано влияние корреляционной информации на результаты определения взаимной ориентации каталогов, разработан новый метод определения структуры радиоисточников из астрометрических наблюдений и изучено ее влияния на координаты источников.

Подводя итог, можно сказать, что научная и практическая ценность диссертации Ю.Р. Лопез не вызывает сомнения. Результаты, полученные в диссертации, представляют интересными, и практически важными. Они достаточно полно опубликованы во многих

статьях и представлены в материалах отечественных и международных конференций.

Считаю, что диссертационная работа Ю.Р. Лопез «Исследование систематических разностей каталогов координат радиисточников и построение сводного каталога» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и может быть рекомендована к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.01 – Астрометрия и небесная механика.

Главный научный сотрудник отдела
радиоастрономических исследований ГАО РАН,
доктор физ.-мат. наук,

196140, С.-Петербург,
Пулковское шоссе, д. 65
тел. 363-7442
e-mail: malkin@gaoran.ru



З.М. Малкин

Подпись З.М. Малкина удостоверяю:
И.о. ученого секретаря ГАО РАН,



В.Ю. Ким