

Российская академия наук

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 102 № 4 2025 Апрель

Основан в январе 1924 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN: 0004-6299

*Журнал издается под руководством
Отделения физических наук РАН*

Главный редактор

Д. В. Бисикало

Редакционная коллегия:

Г. С. Бисноватый-Коган, Д. З. Вибе (ответственный секретарь),
Р. Д. Дагкесаманский, А. Г. Косовичев, А. В. Тутуков,
А. М. Черепашук (заместитель главного редактора)

Зав. редакцией В. Р. Соколова

E-mail: astrojourn@pran.ru

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2025

© Редколлегия “Астрономического журнала”
(составитель), 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Том 102, номер 4, 2025

Наблюдение фонового электромагнитного излучения реального неба сквозь горловину кротовой норы	
<i>М. А. Бугаев, И. Д. Новиков, С. В. Репин, П. С. Самородская, И. Д. Новиков мл.</i>	239
Возможности радиоинтерферометрических наблюдений релятивистских струй активных ядер галактик в проекте “Миллиметррон”	
<i>А. Г. Рудницкий, М. А. Щуров, Е. В. Кравченко, Т. А. Сячина, П. Р. Запевалин</i>	250
Исследование физико-химических характеристик плотных сгустков на разных стадиях эволюции в нескольких областях образования массивных звезд и звездных скоплений	
<i>А. Г. Пазухин, И. И. Зинченко, Е. А. Трофимова</i>	262
Исследование мазерного и теплового молекулярного излучения в окрестностях избранных протозвездных объектов на радиотелескопе РТ-22 в ПРАО	
<i>И. Е. Вальти</i>	281
Движение линии апсид и физические параметры V361 Cam	
<i>И. М. Волков, С. А. Нароенков, А. С. Волкова</i>	298
Спектрально-двойная цефеида AU Peg в эпоху Gaia DR3: эффект эллипсоидальности, масса и эволюционный статус	
<i>А. С. Расторгуев, М. В. Заболотских, Н. А. Горыня</i>	317
Влияние внешних условий и параметров пыли на темп тепловой десорбции ледяных мантий	
<i>М. С. Мурга, Е. Э. Сивкова, А. И. Васюнин</i>	331
Вариации глобальных и локальных течений в конвективной зоне Солнца в 24-м и 25-м циклах активности	
<i>А. В. Гетлинг, А. Г. Косовичев</i>	341

CONTENTS

Volume 102, No 4, 2025

Observing of background electromagnetic radiation of the real sky through the throat of a wormhole	
<i>M. A. Bugaev, I. D. Novikov, S. V. Repin, P. S. Samorodskaya, I. D. Novikov jr.</i>	239
Radiointerferometric observational capabilities of relativistic jets in active galactic nuclei for the “Millimetron”	
<i>A. G. Rudnitskiy, M. A. Shchurov, E. V. Kravchenko, T. A. Syachina, P. R. Zapevalin</i>	250
Study of the physical and chemical properties of dense clumps at different evolutionary stages in several regions of massive star and stellar cluster formation	
<i>A. G. Pazukhin, I. I. Zinchenko, E. A. Trofimova</i>	262
Study of maser and thermal molecular emission in the vicinity of selected protostellar objects with the RT-22 radio telescope at PRAO	
<i>I. E. Val’tts</i>	281
Apsidal motion and physical parameters of V361 Cam	
<i>I. M. Volkov, S. A. Naroenkov, A. S. Volkova</i>	298
Spectroscopic binary cepheid AU Peg in Gaia DR3 epoch: the ellipsoidality effect, mass and evolutionary status	
<i>A. S. Rastorguev, M. V. Zabolotskikh, and N. A. Gorynya</i>	317
Influence of ambient conditions and dust parameters on the thermal desorption rate of ice mantle	
<i>M. S. Murga, E. E. Sivkova, A. I. Vasyunin</i>	331
Variation of global and local flows in the Solar convection zone during activity cycles 24 and 25	
<i>A. V. Getling, A. G. Kosovichev</i>	341
