

# ЗЕМЛЯ И

№1 (343)  
ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ, 2022

ISSN 0044-3948

космонавтика  
астрономия  
геофизика

# ВСЕЛЕННАЯ

Научно-популярный журнал  
Российской академии наук  
Издается под руководством  
Президиума РАН  
Выходит с января 1965 года  
6 раз в год  
«Наука»  
Москва

## На обложке:

В 2021 г. космический зонд  
*Parker Solar Probe* (NASA)  
сблизился с Солнцем на расстояние  
18.8 солнечных радиусов  
(около 13 миллионов км)  
и, предположительно, пересек  
условную границу, отделяющую  
область солнечной короны  
от области солнечного ветра  
(показана сеткой). Изображение  
© NASA's Goddard Space Flight  
Center/Joy Ng

## В НОМЕРЕ:

Колонка главного редактора	3
НАКАРЯКОВ В.М., ЗИМОВЕЦ И.В., АНФИНОГЕНТОВ С.А. Плазменная симфония, или Магнитогидродинамические волны в короне Солнца	5
ХАБАРОВА О.В. Зачем Солнцу надо магнитное торнадо?	22
КИСЛОВ Р.А. Солнечный ветер и токовые слои: классические представления и новые открытия	36
ТАРАСОВ Н.Т. Солнечная активность, космическая погода и землетрясения	52

## Космонавтика XXI века

ШУСТОВ Б.М. Космические или наземные?	63
---------------------------------------	----

## Обсерватории, институты

КИЯЕВА О.В., ИЗМАЙЛОВ И.С., СОБОЛЕВА Т.В., ШАХТ Н.А. Пулковская обсерватория – вокруг рефрактора	74
--	----

## Люди науки

ГУРФИНКЕЛЬ Ю.И. Я вечно к вам иду... (К 125-летию А.Л. Чижевского)	89
Table of Content and Selected Abstracts	109