

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

Земля и Вселенная

6/2018



Новости науки и другая информация:

Трехмерная карта магнитного поля Юпитера [12]; Галактика NGC 3981 [20]; Найден способ уборки космического мусора [26]; Новые книги: Профессия космонавт [37]; Новая карта льда на Луне [54]; Пылевая буря на Марсе [66]; Открытие новых спутников Юпитера [67]; “Хаябуса-2”: исследования астероида [68]; На Энцеладе найдена органика [71]; Первый снимок “Новорожденной” планеты [73]; Новые интересные объекты на Луне [92].

В номере:

- 3 ИВАНЧИК А.В., ЮРЧЕНКО В.Ю. Нейтринная астрофизика. Космологические нейтрино
13 КОНЕШОВ В.Н. Современные методы морской и аэро-гравиметрии, созданные с участием ИФЗ РАН

СЛУЖБА СОЛНЦА

- 21 ИШКОВ В.Н. Солнце в июне – июле 2018 г.

ЛЮДИ НАУКИ

- 24 Памяти члена-корреспондента РАН Виктора Кузьмича Абалакина
27 ГЕРАСЮТИН С.А. Сподвижник С.П. Королёва – Сергей Сергеевич Крюков

ИСТОРИЯ НАУКИ

- 38 КУЗЬМИН А.В. Космос Фалеса
45 СУДАКОВ В.С., РАХМАНИН В.Ф. Творческая деятельность В.П. Глушко в области создания космических ракет
55 РОГОЖИН Е.А. Представление о строении очагов сильных землетрясений

ГИПОТЕЗЫ, ДИСКУССИИ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 75 ХАВРОШКИН О.Б., СТАРОВЕРОВ А.В. Космическая пушка для исследования Луны

СИМПОЗИУМЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЪЕЗДЫ

- 85 РУБЛЁВА Ф.Б. XI Конференция «Школа лектора – 2018»

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ

- 94 СОЛОМОНОВ Ю.В., ГЕРАСЮТИН С.А. “Призраки” во Вселенной
102 ЩИВЬЕВ В.И. Небесный календарь: январь – февраль 2019 г.

ХРОНИКА СЕЙСМИЧНОСТИ ЗЕМЛИ

- 106 СТАРОВОЙТ О.Е., ЧЕПКУНАС Л.С., КОЛОМИЕЦ М.В. Сейсмичность Земли в первом полугодии 2018 года



© Российская академия наук, 2018
© Редколлегия журнала
«Земля и Вселенная». Составление, 2018

Zemlya i Vselennaya (Earth and Universe); Moscow, Profsoyuznaya str., 90, f. 1965, 6 a year; Joint edition of the Russian Academy of Science; popular, current hypotheses of the origin and development of the Earth and Universe; astronomy, geophysics and space research; Deputy Editor V.M. Kotlyakov; Deputy Editor S.P. Perov

На стр. 1 обложки: Малые аппараты – посадочные модули-роботы: Rover-1A на поверхности астероида (162173) Рюгу; Rover-1B подпрыгнул, чтобы исследовать его соседнюю область. Их сбросили на этот астероид 21 сентября 2018 г. с АМС “Хаябуса-2” (Япония). Рисунок JAXA (к стр. 68).

На стр. 2 обложки: вверху – Карты концентрации водяного льда (в процентах, по массе грунта) в северном (слева) и южном (справа) околополярных регионах Луны, построенные по данным российского прибора ЛЕНД, установленного на американском ИСЛ “Лунный орбитальный разведчик”. Отдел ядерной планетологии ИКИ РАН (к стр. 54); внизу – Карта южной околополярной области Энцелада, южнее 60° широты. Снимок в видимом свете (слева); карта глубины поглощения в полосе углекислоты $\lambda = 4,24\text{--}4,27$ мкм (справа). Наибольшее количество углекислотного снега обнаружено между “тигровыми полосами” (по данным картирующего спектрометра видимого и ИК-диапазона VIMS АМС “Кассини”, NASA/JPL; к стр. 71).

На стр. 3 обложки: вверху – Карта индукции магнитного поля на глубине 0,85 радиуса Юпитера; справа видно Большое Синее Пятно (по данным АМС “Юнона”, NASA/JPL; к стр. 12); внизу – Фронт пыльной бури на Марсе. Центр изображения имеет координаты: 78° с.ш., 106° в.д. (разрешение – 16 м), север – справа. Снимок получен в апреле 2018 г. с помощью АМС “Марс Экспресс”. Фото ESA/NASA (к стр. 66).

На стр. 4 обложки: Спиральная галактика NGC 3981 (65 млн св. лет от нас, в Чаше). Это часть группы NGC 4038, к которой принадлежат взаимодействующие галактики Антенны в созвездии Ворона; в нее входит часть сверхскопления Девы, включающего примерно 30 тыс. галактик (в том числе Млечный Путь). Эффекты гравитационного линзирования проявляют себя в виде дуг. Снимок получен в мае 2018 г. с помощью телескопа VLT Европейской Южной обсерватории. Фото ESO (к стр. 20).

In this issue:

- 3 IVANCHIK A.V., YURCHENKO V.Yu. Neutrino Astrophysics. Cosmological Neutrinos
- 13 KONESHOV V.N. Modern Methods of Marine and Aerial Gravimetry developed in IPE RAS

SOLAR MONITORING SERVICE

- 21 ISHKOV V.N. The Sun in June – July 2018

PEOPLE OF SCIENCE

- 24 In Memory of Corresponding Member of RAS Victor Kuzmich Abalakin
- 27 GERASYUTIN S.A. S.P. Korolev’s Associate – Sergey Sergeyevich Kryukov

HISTORY OF SCIENCE

- 38 KUZMIN A.V. Thales’ Cosmology
- 45 SUDAKOV V.S., RAKHMANIN V.F. Creative Activity of V.P. Glushko in the Field of Space Launch Vehicles
- 55 ROGOZHIN E.A. Conceptions about the Structure of Foci of Strong Earthquakes

HYPOTHESES, DISCUSSIONS, SUGGESTIONS

- 75 KHAVROSHKIN O.B., STAROVEROV A.V. Space Cannon for the Moon Studies

SYMPOSIA, CONFERENCES, CONGRESSES

- 85 RUBLYOVA F.B. XI Conference “School of Lecturer – 2018”

AMATEUR ASTRONOMY

- 94 SOLOMONOV Yu.V., GERASYUTIN S.A. “Ghosts” in the Universe
- 102 SHCHIV’YOV V.I. Celestial Calendar: January-February 2019

CHRONICLES OF THE EARTH’S SEISMICITY

- 106 STAROVOYT O.E., CHEPKUNAS L.S., KOLOMIETS M.V. Seismicity of the Earth in the First Half of 2018

Редакционная коллегия

главный редактор академик Л.М. ЗЕЛЁНЫЙ
зам. главного редактора доктор физ.-мат. наук С.П. ПЕРОВ,
зам. главного редактора академик В.М. КОТЛЯКОВ,
летчик-космонавт П.В. ВИНОГРАДОВ,
зам. главного редактора кандидат филологических наук О.В. ЗАКУТНЯЯ,
доктор исторических наук К.В. ИВАНОВ,
летчик-космонавт А.Ю. КАЛЕРИ, кандидат физ.-мат. наук О.Ю. ЛАВРОВА,
доктор физ.-мат. наук А.А. ЛУТОВИНОВ, зам. главного редактора доктор физ.-мат. наук О.Ю. МАЛКОВ,
доктор физ.-мат. наук И.Г. МИТРОФАНОВ, академик И.И. МОХОВ,
член-корр. РАН И.Д. НОВИКОВ, доктор физ.-мат. наук К.А. ПОСТНОВ,
доктор физ.-мат. наук М.В. РОДКИН,
научный директор Московского планетария Ф.Б. РУБЛЁВА,
член-корр. РАН А.Л. СОБИСЕВИЧ, член-корр. РАН В.А. СОЛОВЬЁВ,
академик А.М. ЧЕРЕПАЩУК, доктор физ.-мат. наук В.В. ШЕВЧЕНКО,
член-корр. РАН Б.М. ШУСТОВ