

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ

№ 6 • 2021 • НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### Статьи

#### Теоретическая и математическая физика

- Коцюбинский К. А., Левашова Н. Т., Мельникова А. А. Стабилизация решения вида движущегося фронта в уравнении реакция-диффузия ..... 3

#### Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

- Магницкий С. А., Агапов Д. П., Беловолов И. А., Гостев П. П., Фроловцев Д. Н., Чиркин А. С. Фантомная поляриметрия в классическом и квантовом свете ..... 12
- Думин Ю. В. О влиянии межатомных взаимодействий на эффективность ридберговской блокады ..... 26

#### Физика конденсированного состояния вещества

- Праххакара К. Х., Шапаева Т. Б., Давыдова М. Д., Звездин К. А., Звездин А. К., Девис К. С., Кирилук А. И., Райзинг Т. Г., Кимель А. В. Торможение доменной границы в пленке феррита-граната с помощью фемтосекундных лазерных импульсов ..... 33
- Акимова О. В., Терёшина И. С., Светогоров Р. Д., Горбунов С. В. Микроструктура мембранного сплава Pd-9.1 ат. % Y ..... 41

#### Биофизика и медицинская физика

- Товмасын Д. А., Логинова А. А., Черняев А. П., Нечеснюк А. В. Нестандартное использование встроенных детекторов аппарата TomoTherapy для проведения процедур гарантии качества ..... 46

#### Физика Земли, атмосферы и гидросферы

- Мохов И. И., Порошенко А. Г. Статистические и модельные оценки связи размеров и времени жизни полярных мезоциклонов ..... 53
- Указатель статей и материалов, опубликованных в журнале «Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия» в 2021 г. .... 58–60

# CONTENTS

## Regular papers

### Theoretical and mathematical physics

- Kotsubinsky K. A., Levashova N. T., Melnikova A. A.* Reaction-diffusion equations: stabilization of travelling front solutions ..... 3

### Optics and spectroscopy. Laser physics

- Magnitskiy S. A., Agapov D. P., Andreevich B. I., Gostev P. P., Frolovsev D. N., Chirkin A. S.* Ghost polarimetry in classical and quantum light..... 12
- Dumin Yu. V.* On the influence of interatomic interactions on the efficiency of Rydberg blockade . 26

### Condensed matter physics

- Prabhakara K. H., Shapaeva T. B., Davydova M. D., Zvezdin K. A., Zvezdin A. K., Davies C. S., Kirilyuk A. I., Raising T. H., Kimel A. V.* Domain wall deceleration in a garnet film by femtosecond laser pulses..... 33
- Akimova O. V., Tereshina I. S., Svetogorov R. D., Gorbunov S. V.* Microstructure of the membrane alloy Pd-9.1 at.% Y ..... 41

### Biophysics and medical physics

- Tovmasian D. A., Loginova A. A., Chernyaev A. P., Nechesnyuk A. V.* Non-standard use of TomoTherapy exit imaging detectors for quality assurance procedures ..... 46

### Physics of Earth, atmosphere, and hydrosphere

- Mokhov I. I., Poroshenko A. G.* Statistical and model estimates of the relationship between size and lifetime for polar lows ..... 53–57