

## Содержание

### Обзоры

Шафиркин А.В. Изменение парадигмы опасности космических излучений при осуществлении дальних замагнитосферных полетов к Луне и Марсу

Годило-Годлевский В.А., Воронков Ю.И., Аникеев Д.А. Проблемные вопросы медицинского сопровождения и врачебно-летной экспертизы при актуальных заболеваниях сердечно-сосудистой системы у лиц летного состава

### Экспериментальные и общетеоретические исследования

Степанова С.И., Королёва М.В., Карапетян А.С., Галичий В.А., Карпова О.И. Теоретические и прикладные аспекты организации труда и отдыха участников экспедиций по российской лунной программе

Руденко Е.А., Черепов А.Б., Баранов М.В., Лебедева М.А., Хлебникова Н.Н. Исследование вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы при длительном пребывании в условиях ортостатической и антиортостатической гипокинезии

Штемберг А.С., Клоц И.Н., Беляева А.Г., Блохина Т.М., Яшкина Е.И., Осипов А.Н., Базян А.С., Кудрин В.С., Перевезенцев А.А., Кошлань Н.А., Богданова Ю.В., Кошлань И.В., Тимошенко Г.Н., Лапин Б.А. Гематологические, биохимические и молекулярные эффекты облучения головы обезьяны ядрами криптона высоких энергий

Праскурничий Е.А., Иванов И.В. Авиамедицинские риски, ассоциированные с атерогенными дислипидемиями и атеросклерозом

Засядько К.И., Вонаршенко А.П., Солдатов С.К., Богомолов А.В., Язлюк М.Н. Анализ профессионально важных качеств летчиков-инструкторов и возможностей их развития

## Contents

### Reviews

5 Shafirkin A.V. New outlook for the space radiation risks paradigm for remote beyond-magnetosphere missions to the Moon and Mars

16 Godilo-Godlevsky V.A., Voronkov Yu.I., Anikeev D.A. Problem aspects of medical control and flight medical certification of flying personnel with actual cardiovascular diseases

### Experimental and Theoretical Investigations

23 Stepanova S.I., Koroleva M.V., Karapetyan A.S., Galichiy V.A., Karpova O.I. Theoretical and applied aspects of work and rest scheduling for members of missions according to the Russian Lunar program

31 Rudenko E.A., Cherepov A.B., Baranov M.V., Lebedeva M.A., Khlebnikova N.N. Studies of cardiovascular system autonomic regulation during extended exposure to horizontal and tilted bed rest and head-down tilt bed rest

38 Shtemberg A.S., Klots I.N., Belyaeva A.G., Blokhina T.M., Yashkina E.I., Osipov A.N., Bazyan A.S., Kudrin V.S., Perevezentsev A.A., Koshlan N.A., Bogdanova Yu.V., Koshlan I.V., Timoshenko G.N., Lapin B.A. Hematological, biochemical and molecular effects of primate's head irradiation with high-energy krypton nuclei

46 Praskurichiy E.A., Ivanov I.V. Aeromedical risks associated with atherogenic dislipidemias and atherosclerosis

52 Zasyadko K.I., Vonarshenko A.P., Soldatov S.K., Bogomolov A.V., Yazlyuk M.N. Analysis of qualities professionally important for flight instructor and their enhancement

*Буйнов Л.Г., Благинин А.А., Глазников Л.А., Сорокина Л.А. Исследование эффективности нормо- и гипобарических гипоксических тренировок в оптимизации функционального состояния и повышения профессиональной работоспособности лиц управляющих скоростными средствами передвижения*

*Глазников Л.А., Сорокина Л.А., Буйнов Л.Г., Гудков Р.В. Влияние инвазии Ascaris lumbricoides на статокинетическую устойчивость кандидатов в курсанты летного училища*

*Яснечев Вик.В., Иванов Ю.В., Карсанова С.К., Яснечев В.В. Действие комбинаций мелатонина с производными 3-гидроксиридины на нейроны латерального вестибулярного ядра и коры мозжечка у животных*

*Саяпин С.Н. Анализ и перспективы применения автономного симбиозного самопрелемещающегося массажного робота «Триангель» на борту пилотируемой космической станции*

## **Краткие сообщения**

*Ильин В.К., Рыкова М.П., Антропова Е.Н., Соловьева З.О., Носовский А.М. Исследование тканей пародонта при моделировании фактора невесомости*

*Фомина Е.В., Куссмауль А.Р., Белаковский М.С. Медико-биологические проблемы пилотируемого освоения дальнего космоса (по материалам 22-го Симпозиума Международной академии астронавтики «Человек в космосе»)*

## **Некролог 92 Necrology**

## **Правила для авторов 93 Instructions for Authors**

**57**

*Buynov L.G., Blaguinin A.A., Glaznikov L.A., Sorokina L.A. Study of the effectiveness of normal and low-pressure hypoxic training in optimization of the functional state and improvement of professional fitness of people controlling high-speed vehicles*

**64**

*Glaznikov L.A., Sorokina L.A., Buynov L.G., Gudkov R.V. Effect of Ascaris lumbricoides invasion on statokinetic stability of flight school applicants*

**69**

*Yasnetsov Vik.V., Ivanov Yu.V., Karsanova S.K., Yasnetsov V.V. Effect of melatonin combined with 3-hydroxypyridine derivatives on neurons of the lateral vestibular nucleus and cerebellum cortex in animals*

**75**

*Sayapin S.N. Analysis and prospective use of autonomous symbiotic self-relocating body massage robot «TRIANGEL» onboard piloted space stations*

## **Brief Communications**

**79**

*Ilyin V.K., Rykova M.P., Antropova E.N., Solovieva Z.O., Nosovsky A.M. Investigation of parodontium tissue during microgravity factor modelling*

## **Chronicle and Information**

**84**

*Fomina E.V., Kussmaul A.R., Belakovskiy M.S. Biomedical problems of human space exploration, on the materials of the 22nd Humans in Space Symposium of the International Academy of Astronautics*