

# Содержание

## Колонка главного редактора 3

### Обзоры

*Кондрачук А.В., Шипов А.А., Астахова Т.Г., Бойл Р.Д. (Boyle R.D.)* Современные направления математического моделирования функции полукружных каналов 5

### Экспериментальные и общетеоретические исследования

*Потемкина Н.С.* Экология человека, культура питания и современные информационные технологии 13

*Шахматова Е.И., Селивёрстова Е.В., Наточин Ю.В.* Исследование содержания ионов и локализации рецепторов вазопрессина и аквапоринов в почке монгольской песчанки после полета на биоспутнике «Фотон МЗ» 16

*Краснов И.Б., Красников Г.В., Бурцева Т.Д., Чельная Н.А.* Реакция популяции нейронов спинномозгового узла L5 крыс на первичное и повторное моделирование эффектов невесомости 21

*Яснецов В.В., Правдивцев В.А., Мотин В.Г., Карсанова С.К., Иванов Ю.В.* Влияние различных нейромедиаторов и регуляторных пептидов на импульсную активность нейронов латерального вестибулярного ядра 27

*Абросимова А.Н., Раков Д.В., Синяк Ю.Е.* Влияние «легкой» воды на развитие помутнений хрусталика у мышей после многократного гамма-облучения в низких дозах 29

*Восканян К.Ш., Мицын Г.В., Гаевский В.Н.* Некоторые особенности комбинированного действия гамма-лучей и лазерного излучения на выживаемость мышинных фибробластов *in vitro* 32

*Чеков Ю.Ф.* Жизнеобеспечение экипажа пилотируемой экспедиции на Марс. Управление цеолитной системой очистки атмосферы от двуокиси углерода в замкнутом процессе регенерации атмосферы обитаемого отсека космического аппарата 37

*Матюшкин Д.П.* Элементы теории нейронных механизмов подсознательных и сознательных решений, оценка их скорости, надежности и тренируемости 45

## Клинические исследования

*Разсолов Н.А., Крапивницкая Т.А., Хашба Б.Г.* Показатели интеллекта у пилотов гражданской авиации при атеросклеротических изменениях сосудов головного мозга 50

### Методики

*Микос К.Н., Мухамедиева Л.Н., Пахомова А.А., Ульянов А.В., Сердюк Т.М., Буряк А.К.* Перспективная методика гигиенической оценки загрязненности воздушной среды модулей Международной космической станции производными гидразина 53

*Аргунова А.М., Оделевский В.К., Строгонова Л.Б.* Новый подход к повышению качества воздушной среды обитаемых гермообъектов 58

*Ушакова С.А., Тихомиров А.А., Куденко Ю.А., Тихомирова Н.А., Анищенко О.В.* Возможные пути включения экзометаболитов человека в массообмен биологической системы жизнеобеспечения 61

*Пахомова А.А., Аксель-Рубинштейн В.З., Микос К.Н., Никитин Е.И.* Обоснование медико-технических требований к системам жизнеобеспечения по очистке от полиметилсилаксанов 63

## Краткие сообщения

*Демин А.В., Степанов Е.В., Шулагин Ю.А.* Модель изменения концентрации оксида углерода в атмосфере обитаемого гермообъекта в ночной период 67

*Морозов Г.И., Малоземов В.В.* Современное состояние систем жизнеобеспечения космонавтов и направления их развития в ближайшем будущем 69