

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РОСКОСМОС»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ –
ИНСТИТУТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЫ И ВОЕННОЙ ЭРГОНОМИКИ ЦНИИ ВВС МИНОБОРОНЫ РОССИИ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМЕНИ И.П. ПАВЛОВА

СОЮЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ СТРАН СНГ

**Научный форум, посвященный
100-летию со дня рождения академика О.Г. Газенко.
XVII Конференция по космической биологии
и авиакосмической медицине
с международным участием**

10–12 декабря 2018 года

ПРОГРАММА

Москва

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF RF

STATE SPACE CORPORATION ROSCOSMOS

STATE SCIENTIFIC CENTER OF RF – INSTITUTE OF BIOMEDICAL PROBLEMS
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

RESEARCH AND TEST CENTER OF AEROSPACE MEDICINE AND MILITARY ERGONOMICS
OF AIR FORCE CRI RUSSIAN MINISTRY OF DEFENSE

I.P. PAVLOV PHYSIOLOGICAL SOCIETY

UNION OF THE PHYSIOLOGICAL SOCIETIES IN CIS COUNTRIES

**Scientific Forum Dedicated
to the 100th Birthday of Academician O.G. Gazenko.
XVII Conference on Space Biology and Aerospace
Medicine with International Participation**

December 10–12, 2018

PROGRAM

Moscow

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- Григорьев А.И. – академик РАН, сопредседатель
Орлов О.И. – академик РАН, сопредседатель
Островский М.А. – академик РАН, заместитель сопредседателя
Сепиашвили Р.И. – член-корреспондент РАН, заместитель сопредседателя
Атьков О.Ю. – член-корреспондент РАН
Баранов В.М. – академик РАН
Благинин А.А. – доктор медицинских наук, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Министерства обороны Российской Федерации
Веселкин Н.П. – академик РАН
Жданько И.М. – доктор медицинских наук, Научно-исследовательский испытательный
центр авиационно-космической медицины и военной эргономики
Центрального НИИ ВВС Министерства обороны РФ
Иваницкий А.М. – член-корреспондент РАН
Кирпичников М.П. – академик РАН
Коптев Ю.Н. – Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»
Котов О.В. – кандидат медицинских наук, ГНЦ РФ – Институт медико-биологических
проблем РАН
Красавин Е.А. – член-корреспондент РАН
Крикалев С.К. – Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»
Лапин Б.А. – академик РАН
Леонов А.А. – Звездный городок
Личиницер М.Р. – академик РАН
Наточин Ю.В. – академик РАН
Поляков В.В. – доктор медицинских наук
Потапов А.А. – академик РАН
Рогожников В.А. – доктор медицинских наук, Федеральное медико-биологическое агентство
Российской Федерации
Рязанский С.Н. – кандидат биологических наук, ГНЦ РФ – Институт медико-биологических
проблем РАН
Савиных В.П. – член-корреспондент РАН
Соловьев В.А. – член-корреспондент РАН
Ткачук В.А. – академик РАН
Угрюмов М.В. – академик РАН
Черешнев В.А. – академик РАН

РАБОЧИЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- | | | |
|-----------------|---------------------|------------------|
| Ильин Е.А. | – председатель | Левинских М.А. |
| Буравкова Л.Б. | – зам. председателя | Поляков А.В. |
| Попова Ю.А. | – зам. председателя | Суворов А.В. |
| Богомолов В.В. | | Сычев В.Н. |
| Бубеев Ю.А. | | Томиловская Е.С. |
| Ворона А.А. | | Фомина Е.В. |
| Ильин В.К. | | Хоменко М.Н. |
| Козловская И.Б. | | Шенкман Б.С. |
| Котовская А.Р. | | Штемберг А.С. |

РАБОЧИЙ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Романов А.Н. – председатель
Пономарев С.А. – зам. председателя
Белаковский М.С. – зам. председателя
Асейчев А.В.
Бойко А.Е.
Каминская С.В.
Кантемирова Е.В.
Писарев А.А.
Поляков М.В.

Раков Д.В.
Рзаева Е.В.
Рыбалов А.П.
Семенова Т.В.
Скедина М.А.
Смирнова Т.А.
Сорокин О.Г.
Филатов К.М.
Шумилина И.В.

АДРЕС МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ / ADDRESS

Конференция проводится в здании Президиума Российской академии наук по адресу: г. Москва, Ленинский проспект 32 (**Moscow, Leninsky Prospect 32**). Метро – станция «Ленинский проспект» (**metro station Leninsky Prospect**), выход в сторону первого вагона поезда, идущего из центра Москвы. Далее пешком мимо монумента Ю.А. Гагарину по подземному переходу на противоположную сторону Ленинского проспекта в направлении зданий белого цвета. Троллейбусы: 4, 7, 33, 62 от станции метро «Октябрьская» в направлении от центра Москвы до остановки «Площадь Гагарина». Для прохода в здание Президиума необходимо иметь при себе паспорт или удостоверение личности.

ПРОВЕДЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Рабочие языки конференции – русский и английский.
Languages for presentations – Russian and English.

Продолжительность доклада – 15 мин.
Duration of presentation – 15 min.

Перерывы на чай и кофе / Tea, coffee breaks
10 декабря (December) – 15:30–16:00
11 декабря (December) – 11:00–11:30, 15:30–16:00

Перерыв на обед / Lunch break
10 и 11 декабря (**December**) – 13:00–14:00
12 декабря (**December**) – 12:30–13:30

Регистрация участников / Registrations
10, 11 декабря (**December**) 2018 г. с 9:00 до 16:00 – 3-й этаж (**floor 3**).

РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ СЕКЦИЙ / SECTION SCHEDULE

10 ДЕКАБРЯ 2018 / DECEMBER 10, 2018

ВРЕМЯ / TIME	ЗАЛ / HALL				
	ПРЕЗИДЕНТСКИЙ / PRERESIDENT	СИНИЙ / BLUE	КРАСНЫЙ / RED	ЗЕЛЕНый / GREEN	БЕЖЕВый / BEIGE
10:00 – 13:00	Открытие Форума. Пленарная секция Forum Opening. Plenary Session	-	-	-	-
14.00 – 17.30	Секция 1: Биомедицинские и биологические эксперименты по программе полета Международной космической станции Session 1: Biomedical and biological experiments in flight program of ISS	Секция 2: Биомедицинские эксперименты в наземных аналогах – в условиях изоляции и «сухой» иммерсии Session 2: Biomedical research in analog ground-based experiments – isolation and dry immersion	Секция 3: Человеческий фактор в авиации и космонавтике Session 3: Human factor in aviation and space flight	Секция 4: Проблемы повышения переносимости экстремальных факторов авиакосмического полета Session 4: Approaches to increase of tolerance to extreme factors of aerospace flight	Секция 5: Гравитационная физиология сенсорных систем Session 5: Gravitational physiology of sensory systems
18.00	ФУРШЕТ / WELCOME RECEPTION				

11 ДЕКАБРЯ 2018 / DECEMBER 11, 2018

ВРЕМЯ / TIME	ЗАЛ / HALL				
	СИНИЙ / BLUE	КРАСНЫЙ / RED	ЗЕЛЕНый / GREEN	БЕЖЕВый / BEIGE	МАЛый / SMALL
09:30 – 13.00	Секция 6: Медицинское обеспечение полетов Заседание 1 Session 6: Medical support of flights Meeting 1	Секция 7: Системы жизнеобеспечения космонавтов Заседание 1: Результаты эксплуатации систем жизнеобеспечения космонавтов Session 7: Life support systems for space crew Meeting 1: Use of current aboard life support systems	Секция 8: Гравитационная физиология клетки Session 8: Gravitational physiology of cell	Секция 9: Гравитационная физиология скелетных мышц и костной ткани Session 9: Gravitational physiology of skeletal muscles and bone tissue	Круглый стол: Эксперименты и исследования в полетах биоспутников – прошлое и перспективы Round Table Discussion: Experiments and researches in flights of biosatellites – past and future

11 ДЕКАБРЯ 2018 / DECEMBER 11, 2018

ВРЕМЯ / TIME	ЗАЛ / HALL				
	СИНИЙ / BLUE	КРАСНЫЙ / RED	ЗЕЛЕНый / GREEN	БЕЖЕВый / BEIGE	МАЛый / SMALL
14.00 – 17.30	<p>Секция 6: Медицинское обеспечение полетов</p> <p>Заседание 2</p> <p>Session 6: Medical support of flights</p> <p>Meeting 2</p>	<p>Секция 7: Системы жизнеобеспечения космонавтов</p> <p>Заседание 2: Перспективные системы жизнеобеспечения космонавтов</p> <p>Session 7: Life support systems for space crew</p> <p>Meeting 2: Advanced life support systems for space crew</p>	<p>Секция 11: Радиационная безопасность космических полетов</p> <p>Session 11: Radiation safety of space flights</p>	<p>Секция 10: Гравитационная физиология нервно-мышечного аппарата</p> <p>Session 10: Gravitational physiology of neuro-muscular system</p>	<p>Секция 12: Электромагнитные поля и гипомагнитные условия при космических полетах</p> <p>Session 12: Electromagnetic fields and hypomagnetic environment in space flights</p>

12 ДЕКАБРЯ 2018 / DECEMBER 12, 2018

ВРЕМЯ / TIME	ЗАЛ / HALL			
	БЕЖЕВый / BEIGE	КРАСНЫЙ / RED	ЗЕЛЕНый / GREEN	СИНИЙ / BLUE
09:30 – 12.30	<p>Секция 13: Влияние факторов космического полета на сердечно-сосудистую систему</p> <p>Session 13: Effects of space flight factors on cardio-vascular system</p>	<p>Секция 14: Полеты в дальний космос</p> <p>Session 14: Flights beyond Earth orbits</p>	<p>Секция 15: Клинические вопросы в авиакосмической медицине</p> <p>Session 15: Clinical issues in aerospace medicine</p>	<p>Круглый стол: Личные воспоминания об О.Г. Газенко и его месте в истории науки</p> <p>Round Table Discussion: The personal reminiscences about Oleg Gazenko and his position in history of science</p>
14.00	<p>Отъезд на Троекуровское кладбище для возложения цветов на могилу О.Г. Газенко Departure to the Troyekurovskoye cemetery to lay a wreath on Oleg Gazenko grave</p>			

ОТКРЫТИЕ ФОРУМА / FORUM OPENING

10 декабря 2018 / December 10, 2018

10:00–10:20

Президентский зал / President Hall

**Выступления с приветствиями в адрес участников Форума
Welcome Addresses to the Forum Participants**

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ / PLENARY SESSION

10 декабря 2018 / December 10, 2018

10:20–13:00

Президентский зал / President hall

Председатели / Chairs: А.И. Григорьев, О.И. Орлов

1. АКАДЕМИК О.Г. ГАЗЕНКО И ДОСТИЖЕНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Григорьев А.И., академик РАН

ACADEMICIAN O.G. GAZENKO AND ADVANCES IN SPACE BIOLOGY AND MEDICINE

Academician Grigoriev A.I.

2. ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ АКАДЕМИКА О.Г. ГАЗЕНКО В ГОСУДАРСТВЕННОМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИСПЫТАТЕЛЬНОМ ИНСТИТУТЕ АВИАЦИОННОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Жданыко И.М., доктор медицинских наук

O.G. GAZENKO'S CAREER AT THE STATE RESEARCH INSTITUTE OF AVIATION AND SPACE MEDICINE

Dr. Sci. (Med.) Zhdanko I.M.

3. МЕСТО КОСМИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ В НАУКАХ О ЖИЗНИ

Островский М.А., академик РАН

SPACE PHYSIOLOGY AS A PART OF LIFE SCIENCES

Academician Ostrovsky M.A.

4. GRAVITATIONAL PHYSIOLOGY AS A PART OF GENERAL PHYSIOLOGY

Fuller Ch., Ph.D., USA

5. РОССИЙСКОЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМЕНИ И.П. ПАВЛОВА И СОЮЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ СТРАН СНГ

Сепиашвили Р.И., член-корреспондент РАН

I.P. PAVLOV RUSSIAN PHYSIOLOGICAL SOCIETY AND UNION OF PHYSIOLOGICAL SOCIETIES OF THE COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES

Sepiashvili R.I., RAS Corresponding Member

ДЕМОНСТРАЦИЯ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ФИЛЬМА ОБ О.Г. ГАЗЕНКО

DOCUMENTARY DEDICATED TO O.G. GAZENKO

ПРОГРАММА РАБОТЫ СЕКЦИЙ / PROGRAM OF SECTION WORK

10 декабря 2018 / December 10, 2018

14:00–17:30

Президентский зал / President Hall

СЕКЦИЯ 1: БИМЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ПРОГРАММЕ ПОЛЕТА МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ SESSION 1: BIOMEDICAL AND BIOLOGICAL EXPERIMENTS IN FLIGHT PROGRAM OF ISS

Председатели / Chairs: Г.И. Самарин, О.В. Котов

Секретарь / Secretary: О.Ю. Урнова

1. 20-ЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ПРОГРАММЫ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БОРТУ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА МКС

Самарин Г.И., Нечаев А.П., Тихонравова Н.М.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

20 YEARS OF EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE SCIENTIFIC PROGRAM IN BIOMEDICAL RESEARCH ON BOARD THE RUSSIAN SEGMENT OF THE ISS

Samarin G.I., Nechaev A.P., Tikhonravova N.M.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. NASA'S HUMAN RESEARCH PROGRAM RISK INTEGRATION: IS THERE A SYNERGISTIC RISK OF SPACE RADIATION, ISOLATION & CONFINEMENT, AND ALTERED GRAVITY?

Williams T.J., Norsk P., Simonsen L.

NASA/Johnson Space Center, Houston, TX, USA

3. THE GERMAN SPACE LIFE SCIENCES PROGRAM

Rogon C., Braun M., Graef P.

DLR German Aerospace Center, Space Administration, Department of Microgravity Research and Life Sciences, Bonn, Germany

4. ИТОГИ КОСМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА «ЭЛЕКТРОННЫЙ НОС»

*Харин С.А.¹, Новикова Н.Д.¹, Смирнов Ю.И.¹, Поддубко С.В.¹, Феттер В.², Хуммель Т.², Ленич Й.³,
Гроссер Я.³, Рейдт У.², Хелвиг А.⁴, Плобнер Л.⁵*

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Аэрбас ДС, Фридрихсхафен, Германия

³Германский центр авиации и космонавтики, Бонн, Германия

⁴Аэрбас группа инноваций, Мюнхен, Германия

⁵Агробιοген, Хильгерштаузен, Германия

RESULTS OF THE SPACE EXPERIMENT «ELECTRONIC NOSE»

*Kharin S.¹, Novikova N.¹, Smirnov Yu.¹, Poddubko S.¹, Fetter V.², Hummel T.², Lenic J.³, Grosser J.³,
Reidt U.², Helwig A.⁴, Plobner L.⁵*

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Airbus Defense and Space GmbH, Dept. TEB 22, Friedrichshafen, Germany

³German Aerospace Center (DLR), Bonn, Germany

⁴Airbus Group Innovations, Munich, Germany

⁵Agrobiogen, Hilgertshausen, Germany

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДИНАМИКИ ПОРОГА БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У КОСМОНАВТОВ МЕТОДОМ ТЕНЗОАЛЬГОМЕТРИИ В ДЛИТЕЛЬНОМ КОСМИЧЕСКОМ ПОЛЕТЕ

Ниязов А.Р., Поляков А.В., Рукавишников И.В., Федяй С.О., Поздняков С.В., Носовский А.М.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

RESULTS OF PRESSURE PAIN THRESHOLD DYNAMICS MEASUREMENT IN COSMONAUTS WITH TENSIOALGOMETRY METHOD IN PROLONGED SPACE FLIGHT

Niyazov A.R., Polyakov A.V., Rukavishnikov I.V., Fedyay S.O., Pozdnyakov S.V., Nosovskiy A.M.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА КОСМОНАВТОВ НА РОССИЙСКОМ СЕГМЕНТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

Афонин Б.В., Седова Е.А., Валуев В.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE STUDY OF THE FUNCTIONAL STATE OF GASTROINTESTINAL TRACT OF COSMONAUTS ON THE RUSSIAN SEGMENT OF THE INTERNATIONAL SPACE STATION

Afonin B.V., Sedova E.A., Valuev V.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

7. ДИНАМИКА СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ И ДРУГИХ СИГНАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТАХ И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕИНВАЗИВНОГО МОНИТОРИНГА МЕТАБОЛИЗМА

Ничипорук И.А., Журавлева Т.В., Чистоходова С.А., Котов О.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

DYNAMICS OF STEROID HORMONES AND OTHER SIGNAL SUBSTANCES IN LONG-TERM SPACE FLIGHTS AND PROSPECTS OF NONINVASIVE MONITORING OF METABOLISM

Nichiporuk I.A., Zhuravleva T.V., Chistokhodova S.A., Kotov O.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. NASA RODENT RESEARCH PROJECT: ACCOMPLISHMENTS AND PLANS

Leveson-Gower D.B.¹, Sato K.Y.¹, Taylor E.¹, Rayl N.A.², Tomko D.²

¹NASA ARC, USA

²NASA HQ, USA

9. РОЛЬ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ В РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В УСЛОВИЯХ НЕВЕСОМОСТИ

Огнева И.В.^{1, 2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва

THE ROLE OF EPIGENETIC MECHANISMS IN THE REGULATION OF GENE EXPRESSION UNDER WEIGHTLESSNESS CONDITIONS

Ogneva I.V.^{1, 2}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Sechenov Moscow First State Medical University, Moscow

10. ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ РЫБ DANIO RERIO ПОСЛЕ ЭКСПОЗИЦИИ В УСЛОВИЯХ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Грушина О.А., Дадашева О.А., Гурьева Т.С., Медникова Е.И., Сычев В.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

HISTOLOGICAL INVESTIGATIONS OF THE DANIO RERIO FISH SENSORY SYSTEMS AFTER EXPOSITION IN THE CONDITIONS OF THE SPACE FLIGHT

Grushina O.A., Dadasheva O.A., Gurieva T.S., Mednikova E.I., Sychev V.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11. E-NOSE: MEASURING SURFACE MICROBIAL CONTAMINATION AND OXIDATIVE STRESS OF COSMONAUTS. RESULTS AND FUTURE APPLICATIONS

Grosser J.¹, Lenic J.¹, Kharin S.², Tsarkov D.², Smirnov Yu.², Novikova N.², Moukhamedieva L.², Dolch M.³, Fetter V.⁴, Hummel T.⁴, Reidt U.⁴, Kornienko A.⁴, Nitzer R.⁴, Helwig A.⁴, Roth P.⁴

¹German Aerospace Center (DLR), Bonn, Germany

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow, Russia

³Hospital of the Ludwig-Maximilians-University, Munich, Germany

⁴Airbus Defense and Space, Friedrichshafen, Germany

10 декабря 2018 / December 10, 2018
14:00–17:30
Синий зал / Blue Hall

СЕКЦИЯ 2: БИМЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ В НАЗЕМНЫХ АНАЛОГАХ – В УСЛОВИЯХ ИЗОЛЯЦИИ И «СУХОЙ» ИММЕРСИИ
SESSION 2: BIOMEDICAL RESEARCH IN ANALOG GROUND-BASED EXPERIMENTS – ISOLATION AND DRY IMMERSION

Председатели / Chairs: Е.С. Томиловская, А.В. Суворов
Секретарь / Secretary: Ю.А. Попова

1. ПРОЕКТ «СИРИУС». НАЗЕМНЫЕ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Орлов О.И., Суворов А.В., Белаковский М.С., Гущин В.И., Пономарев С.А., Есин В.Ю., Демин Е.П.
Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE SIRIUS PROJECT. GROUND EXPERIMENTS WITH INSULATION FOR SOLUTION OF SPACE PROBLEMS

Orlov O.I., Suvorov A.V., Belakovsky M.S., Gushchin V.I., Ponomarev S.A., Yesin V.Yu., Dyomin E.P.
State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. SIRIUS: STUDIES OF ISOLATION AND CONFINEMENT IN MULTI-CULTURAL CREW

Vega L.
NASA, Houston, TX, USA

3. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕЖЛИЧНОСТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ЭКИПАЖЕ «СИРИУС-17»

Кузнецова П.Г.¹, Виноходова А.Г.¹, Шольцова И.²
¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва
²Институт психологии Чешской академии наук, Прага

PSYCHOLOGICAL STABILITY AND INTERPERSONAL INTERACTION IN THE CREW «SIRIUS-17»

Kuznetsova P.G.¹, Vinokhodova P.G.¹, Solcova I.²
¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow
²Institute of Psychology of Academy of Science of Czech Republic, Prague

4. МОНИТОРИНГ СУТОЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДЕПРИВАЦИИ СНА В ГЕРМООБЪЕКТЕ

Гущин В.И., Федяй С.О.
Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

MONITORING FEATURES OF THE DAILY HUMAN MOTOR ACTIVITY UNDER THE EFFECT OF SLEEP DEPRIVATION IN ISOLATION CHAMBER

Gushchin V., Fedyay S.
State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

5. THE INTEGRATED IMPACT OF DIET ON HUMAN IMMUNE RESPONSE, THE GUT MICROBIOTA, AND NUTRITIONAL STATUS DURING ADAPTATION TO A SPACEFLIGHT ANALOG

Douglas G.L.¹, Crucian B.¹, Kloeris V.¹, Krieger St.², Lorenzi H.³, Smith S.M.¹, Young M.¹, Zwart S.R.⁴
¹NASA, Johnson Space Center, Houston, TX, USA
²KBR Wyle, Houston, TX, USA
³J.Craig Venter Institute, Rockville, MD, USA
⁴UTMB, Houston, TX, USA

6. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ИСПЫТАТЕЛЕЙ В ДИНАМИКЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ГЕРМООБЪЕМЕ

Маркин А.А., Журавлева О.А., Кузичкин Д.С., Вострикова Л.В., Заболотская И.В., Логинов В.И.
Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE STUDY OF METABOLIC REACTIONS IN VOLUNTEERS DURING SHORT-TERM ISOLATION IN THE HERMETIC CHAMBER

Markin A.A., Zhuravleva O.A., Kuzichkin D.S., Vostrikova L.V., Zabolotskaya I.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

7. СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ СИГНАЛЬНЫХ ОБРАЗ-РАСПОЗНАЮЩИХ РЕЦЕПТОРОВ СЕМЕЙСТВА TOLL-LIKE КЛЕТОК ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ 17-СУТОЧНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ГЕРМООБЪЕКТЕ

Пономарев С.А., Калинин С.А., Кутько О.В., Антропова Е.Н., Садова А.А., Каюнова С.М., Орлова К.Д., Рыкова М.П.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

CONDITIONS OF SIGNALING PATTERN-RECOGNITION RECEPTORS SYSTEM FROM THE TOLL-LIKE FAMILY OF THE CELLS OF THE INNATE HUMAN IMMUNITY DURING 17 DAYS OF CONFINEMENT

Ponomarev S.A., Kalinin S.A., Kutko O.V., Antropova E.N., Sadova A.A., Kayunova S.M., Orlova K.D., Rykova M.P.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. ЛИПИДНЫЙ И УГЛЕВОДНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ И ПРОФИЛЬ ЭКСПРЕССИИ МИКРОРНК У ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ 17-СУТОЧНОГО ИЗОЛЯЦИОННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ИМИТАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА «SIRIUS-17»

Ниязов А.Р.¹, Поляков А.В.¹, Огурцов П.П.², Гимадиев Р.Р.², Федяй С.О.^{1,2}, Поздняков С.В.¹, Носовский А.М.¹, Кочетов А.Г.², Лянг О.В.², Абрамов А.А.², Петкевич А.А.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Российский университет дружбы народов, Москва

LIPID AND CARBOHYDRATE METABOLISM AND MICRORNA EXPRESSION PROFILE IN HUMANS IN CONDITIONS OF 17-DAY ISOLATION EXPERIMENT TO SIMULATE SPACE FLIGHT «SIRIUS-17»

Niyazov A.R.¹, Polyakov A.V.¹, Ogurtsov P.P.², Gimadiev R.R.², Fedyay S.O.^{1,2}, Pozdnyakov S.V.¹, Nosovskiy A.M.¹, Kochetov A.G.², Lyang O.V.², Abramov A.A.², Petkevich A.A.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

9. «СУХАЯ» ИММЕРСИЯ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ НАЗЕМНАЯ МОДЕЛЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ НЕВЕСОМОСТИ. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Томиловская Е.С., Шигуева Т.А., Рукавишников И.В., Пономарев С.А., Васильева Г.Ю., Колотева М.И., Козловская И.Б., Орлов О.И.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

DRY IMMERSION AS AN EFFECTIVE ONGROUND MODEL OF PHYSIOLOGICAL EFFECTS OF WEIGHTLESSNESS. PERSPECTIVES

Tomilovskaya E.S., Shigueva T.A., Rukavishnikov I.V., Ponomarev S.A., Vasilieva G.Yu., Koloteva M.I., Kozlovskaya I.B., Orlov O.I.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

10. БИОМАРКЕРЫ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИХ МОНИТОРИНГА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Орлов О.И.¹, Мухамедиева Л.Н.¹, Григорьев Г.Ю.², Лагутин А.С.², Набиев Ш.Ш.², Озеров Д.С.¹, Царьков Д.С.¹, Малашевич С.В.³, Родин А.В.³, Семенов В.М.^{2,3}, Ставровский Д.Б.^{2,4}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва

³Московский физико-технический институт, г. Долгопрудный, Московская область

⁴Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва

OXIDATIVE STRESS BIOMARKERS IN THE EXPIRATORY AIR OF A HEALTHY PERSON AND PROMISING METHODS OF THEIR REAL-TIME MONITORING

Orlov O.I.¹, Mukhamedieva L.N.¹, Grigor'iev G.Yu.², Lagutin A.S.², Nabiev Sh.Sh.², Ozerov D.S.¹, Tsarkov D.S.¹, Malashevich C.V.³, Rodin A.V.³, Semenov V.M.^{2,3}, Stavrovskii D.B.^{2,4}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²National Research Center «Kurchatov Institute», Moscow

³Moscow Institute of Physics and Technology, Dolgoprudny, Moscow Region

⁴Prokhorov General Physics Institute of the RAS, Moscow

11. СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОБИОТИКА BLIS K12 И КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА ПО ГОСТ Р 52094-2003 «РЯЖЕНКА. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ» НА ОСНОВЕ ШТАММА САЛИВАРНОГО СТРЕПТОКОККА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ «СУХАЯ» ИММЕРСИЯ

Прокопович Л.С., Ильин В.К.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

COMPARISON IN IMPACT BETWEEN THE PROBIOTIC DRUG BLIS K12 AND FERMENTED MILK PRODUCT IN ACCORDANCE WITH STATE REGLEMENTATION 52094-2003 «FERMENTED BAKED MILK. SPECIFICATIONS» ON THE BASIS OF THE STREPTOCOCCUS SALIVARIUS SUBSP. THERMOPHILUS UNDER THE DRY IMMERSION EXPERIMENT

Prokopovich L.S., Ilyin V.K.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

10 декабря 2018 / December 10, 2018

14:00–17:30

Красный зал / Red Hall

**СЕКЦИЯ 3: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКЕ
SESSION 3: HUMAN FACTOR IN AVIATION AND SPACE FLIGHT**

Председатели / Chairs: Ю.А. Бубеев, А.А. Ворона

Секретарь / Secretary: Д.В. Счастливецва

1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ «ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА» В АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Пономаренко В.А., Ворона А.А.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

MAIN DIRECTIONS OF THE SOLUTION OF THE «HUMAN FACTOR» PROBLEM IN AVIATION-SPACE SYSTEMS

Ponomarenko V.A., Vorona A.A.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

2. ИЗУЧЕНИЕ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В МНОГОНАЦИОНАЛЬНОМ ЭКИПАЖЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ СТРЕСС-ФАКТОРОВ ДЛИТЕЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА: РЕЗУЛЬТАТЫ КЭ «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ-2»

Виноходова А.Г., Гуцин В.И., Юсупова А.К., Швед Д.М., Суполкина Н.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

STUDY OF INTERPERSONAL INTERACTION IN THE MULTINATIONAL CREW UNDER THE IMPACT OF STRESS-FACTORS OF A LONG-TERM SPACE FLIGHT: RESULTS OF SPACE EXPERIMENT «INTERACTION-2»

Vinokhodova A.G., Gushin V.I., Yusupova A.K., Shved D.M., Supolkina N.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

3. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КОМАНДИРА МЕЖПЛАНЕТНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

Рюмин О.О.¹, Войтенко А.М.²

¹НИИ Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звёздный городок, Московская обл.

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF THE COMMANDER TRAINING INTERPLANETARY EXPEDITION

Ryumin O.O.¹, Voitenko A.M.²

¹Gagarin Research & Test Cosmonaut Training Center, Star city, Moscow Region

²Military Medical Academy named after S.M. Kirov, St.-Petersburg

4. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА ЛЕТНО-ИНСТРУКТОРСКОГО СОСТАВА ВВС

Чулаевский А.О., Писаренко Ю.Э., Рыбникова М.Н.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

SOME PROBLEM ASPECTS OF DEVELOPMENT OF THE SYSTEM FOR PROFESSIONAL PSYCHOLOGICAL SELECTION OF AIR FORCE PILOTS AND INSTRUCTORS

Chulayevsky A.O., Pisarenko Yu.E., Rybnikova M.N.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

5. РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ РОССИИ

Оленев Н.И., Шишов А.А., Рыженков С.П.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

THE ROLE OF HUMAN FACTOR IN THE FLIGHTS SAFETY SYSTEM OF STATE AVIATION OF RUSSIA

Olenev N.I., Shishov A.A., Ryzhenkov S.P.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА АДАПТАЦИЮ КОСМОНАВТОВ К СТРЕССОВЫМ ФАКТОРАМ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТА

Корзенева И.Б.

Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ – ВНИИЭФ), г. Саров

COMPREHENSIVE DETERMINING OF THE HUMAN-FACTOR ASPECT EFFECTS ON COSMONAUTS' ADAPTATION TO STRESS FACTORS OF SPACE FLIGHTS AND AEROSPACE SAFETY

Korzeneva I.B.

Russian Federal Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics (RFNC – VNIIEF), Sarov

7. ГЕНДЕРНЫЕ ВЛИЯНИЯ НА ГРУППОВУЮ ВЗАИМОЗАВИСИМУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Еськов К.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

GENDER INFLUENCES ON COLLECTIVE INTERDEPENDENT ACTIVITIES

Eskov K.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. ПРОБЛЕМА ИЗУЧЕНИЯ И ОЦЕНКИ РЕЗЕРВОВ ПСИХИКИ И ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫМИ ВИДАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Саранцев С.В., Федяй С.О., Швед Д.М., Гущин В.И.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PROBLEM OF STUDYING AND ASSESSMENT OF MENTAL AND HEALTH RESERVES OF PERSONS ENGAGED IN EXTREME ACTIVITIES

Sarantsev S.V., Fedyai S.O., Shved D.M., Gushin V.I.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «СИТУАЦИОННАЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ» В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ОПЕРАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Бубеев Ю.А.¹, Усов В.М.^{1,2}, Крючков Б.И.², Обознов А.А.³, Йоханес Б.⁴

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звездный городок, Московская область

³Институт психологии РАН, Москва

⁴Институт авиакосмической медицины, ДЛР, Кельн, Германия

THE USE OF «SITUATIONAL AWARENESS» CONCEPT IN PSYCHOLOGICAL MODELS OF OPERATOR ACTIVITY FOR SPACE EXPERIMENTS

Bubeev Yu.A.¹, Usov V.M.^{1,2}, Kryuchkov B.I.², Oboznov A.A.³, Johannes B.⁴

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Gagarin Research & Test Cosmonaut Training Center, Star city, Moscow region

³Institute of Psychology RAS, Moscow

⁴Institute of Aerospace Medicine, DLR, Cologne, Germany

10 декабря 2018 / December 10, 2018

14:00–17:30

Зеленый зал / Green Hall

**СЕКЦИЯ 4: ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЕРЕНОСИМОСТИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ АВИАКОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА
SESSION 4: APPROACHES TO INCREASE OF TOLERANCE TO EXTREME FACTORS OF AEROSPACE FLIGHT**

Председатели / Chairs: М.Н. Хоменко, В.Н. Филатов

Секретарь / Secretary: Л.С. Малащук

1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЕРЕНОСИМОСТИ ЛЕТЧИКАМИ БОЛЬШИХ ПИЛОТАЖНЫХ ПЕРЕГРУЗОК +Gz

Хоменко М.Н., Малащук Л.С.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

ACTUAL PROBLEMS OF THE SUSTAINABILITY OF PILOTS OF FLOATING OVERLOADS +Gz INCREASING

Khomenko M.N., Malashchuk L.S.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

2. ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕТЧИКОВ ВЫСОКОМАНЕВРЕННЫХ САМОЛЕТОВ С ПОМОЩЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Маряшин Ю.Е., Малащук Л.С.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

PREVENTING OF VIOLATIONS OF THE FUNCTIONAL STATE OF HIGHLY MANEUVERABLE AIRPLANES PILOTS BY MEANS OF PHYSICAL EXERCISIS

Maryashin Yu.E., Malashchuk L.S.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

3. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ НЕФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕТНОГО СОСТАВА

Кальманов А.С., Филатов В.Н., Зуева Л.В., Шишкин А.Н., Житников А.Г., Клишин Г.Ю.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики), ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

EXPERIENCE OF USING MODERN NON-PHARMACOLOGICAL METHODS TO OPTIMIZE THE FUNCTIONAL STATE OF THE FLIGHT CREW

Kalmanov A.S., Filatov V.N., Zueva L.V., Shishkin A.N., Zhitnikov A.G., Klishin G.Yu.

Scientific Research and Testing Center (of Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

4. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДИК ОЦЕНКИ ЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СНАРЯЖЕНИЯ ЭКИПАЖЕЙ АВИАЦИОННОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Гуськов Г.С.¹, Гуськов С.Г.¹, Дворников М.В.¹, Дворников С.М.¹, Матюшев Т.В.¹, Четин В.И.²

¹Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

²Научно-производственное предприятие «"Звезда" им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

POSSIBILITIES OF PREDICTIVE TECHNIQUES OF ASSESSMENT OF PROTECTIVE CHARACTERISTICS OF EQUIPMENT FOR AIRCRAFT AND SPACE CREWS

Guskov G.S.¹, Guskov S.G.¹, Dvornikov M.V.¹, Dvornikov S.M.¹, Matyushev T.V.¹, Chetin V.I.²

¹Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow,

²Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

5. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АРГОНОГИПОКСИЧЕСКИХ И АЗОТНОГИПОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В ПОВЫШЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ТРАНЗИТОРНОЙ АНОКСИИ

Скляр В.Н.¹, Кочубейник Н.В.¹, Иванов А.О.², Грошилин В.С.¹

¹Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

²АО «Ассоциация разработчиков и производителей систем мониторинга», Санкт-Петербург

COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ARGONHYPOXICAL AND NITROGENHYPOXICAL TRAINING IN ENHANCING THE HUMAN RESISTANCE TO TRANSIENT ANOXIA

Sklyarov V.N.¹, Kochubeinik N.V.¹, Ivanov A.O.², Groshilin V.S.¹

¹Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

²JSC «Association of Developers and Producers of Monitoring Systems», St. Petersburg

6. РЕАКЦИИ НА ДЫХАНИЕ ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ВНУТРИЛЕГОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ПРИ ЧАСТИЧНОЙ КОМПЕНСАЦИИ ГОЛОВЫ С ПОМОЩЬЮ НОСО-РОТОВОЙ И ПОЛНОЛИЦЕВОЙ КИСЛОРОДНОЙ МАСКИ

Филипенков С.Н., Самохин В.Г., Сокол Е.А.

Научно-производственное предприятие «"Звезда" им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

HUMAN REACTIONS TO THE POSITIVE PRESSURE BREATHING THROUGH ORAL-NASAL/FACIAL OXYGEN MASK WITH PARTIAL COMPENSATION OF HEAD AND NECK

Filipenkov S.N., Samohin V.G., Sokol E.A.

Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

7. ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛООБМЕНА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ИСПОЛНЕНИИ СИСТЕМ АКТИВНОГО ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ, ВСТРОЕННЫХ В ЗАЩИТНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ ЛЕТЧИКА И КОСМОНАВТА

Гуськов С.Г.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

FEATURES OF HEAT EXCHANGE OF THE PERSON AT EXECUTION OF THE SYSTEMS OF ACTIVE THERMAL REGULATION BUILT IN PROTECTIVE EQUIPMENT OF THE PILOT AND COSMONAUT

Guskov S.G.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace medicine and military ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

8. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КРИТЕРИАЛЬНОГО АППАРАТА СТАТОЭРГОМЕТРИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧЕБНО-ЛЕТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Филатов В.Н., Рыженков С.П., Клишин Г.Ю.

Научно-исследовательский и испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

IMPROVING THE STATOERGOMETRIC TESTING CRITERIA IN THE PRACTICE OF MEDICAL FLIGHT EXPERTISE

Filatov V.N., Ryzhenkov S.P., Klishin G.Yu.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Research Institute of Air Force, MD RF, Moscow

10 декабря 2018 / December 10, 2018
14:00–17:30
Бежевый зал / Beige Hall

**СЕКЦИЯ 5: ГРАВИТАЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ
SESSION 5: GRAVITATIONAL PHYSIOLOGY OF SENSORY SYSTEMS**

**Председатели / Chairs: И.Б. Козловская, С.Д. Чистов
Секретарь / Secretary: И.А. Наумов**

**1. ВООБРАЖАЕМЫЕ ДВИЖЕНИЯ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ
И КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ**

Герасименко Ю.П.¹, Мошонкина Т.Р.¹, Томиловская Е.С.², Козловская И.Б.²

¹Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург

²Государственный научный центр Российской Федерации - Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

**IMAGINATION OF MOVEMENTS AS A POTENTIAL TOOL FOR REGULATION AND CORRECTION
OF MOTOR FUNCTIONS**

Gerasimenko Yu.P.¹, Moshonkina T.R.¹, Tomilovskaya E.S.², Kozlovskaya I.B.²

¹Pavlov Institute of Physiology of RAS, St. Petersburg

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

**2. ВЕДУЩАЯ РОЛЬ ОПОРНОЙ АФФЕРЕНТАЦИИ В КОНТРОЛЕ ГРАВИТАЦИОННО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ
АКТИВНОСТИ**

Козловская И.Б.¹, Томиловская Е.С.¹, Шенкман Б.С.¹, Никольский Е.Е.², Исламов Р.Р.³

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

³Казанский государственный медицинский университет, Казань

LEADING ROLE OF SUPPORT AFFERENTATION IN CONTROL OF GRAVITATIONAL MOTOR ACTIVITIES

Kozlovskaya I.B.¹, Tomilovskaya E.S.¹, Shenkman B.S.¹, Nikolskiy E.E.², Islamov R.R.³

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

³Kazan State Medical University, Kazan, Russia

3. ВЕСТИБУЛО-ЗРИТЕЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕННОЙ ГРАВИТАЦИИ

Корнилова Л.Н.¹, Наумов И.А.¹, Глухих Д.О.¹, Екимовский Г.А.¹, Смирнов Ю.И.¹, Васин А.В.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звёздный городок, Московская область

VESTIBULAR-VISUAL INTERACTION IN ALTERED GRAVITY

Kornilova L.N.¹, Naumov I.A.¹, Glukhikh D.O.¹, Ekimovskiy G.A.¹, Smirnov Yu.I.¹, Vasin A.V.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Gagarin Research & Test Cosmonaut Training Center, Star City, Moscow Region

**4. ЗРИТЕЛЬНО-МАНУАЛЬНОЕ СЛЕЖЕНИЕ И ВЕСТИБУЛЯРНАЯ ФУНКЦИЯ В УСЛОВИЯХ
АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОКИНЕЗИИ («BEDREST») И ОПОРНО-ПРОПРИОЦЕПТИВНОЙ ДЕПРИВАЦИИ
(«ИММЕРСИЯ»)**

Глухих Д.О.¹, Корнилова Л.Н.¹, Наумов И.А.¹, Козловская И.Б.¹, Denise P.², St. De Abreu², Normand H.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Университет города Кан, Кан, Франция

**VISUAL-MANUAL TRACKING AND VESTIBULAR FUNCTION IN ANTIORTHOSTATIC HIPOKINESIA (BEDREST)
AND SUPPORT-PROPRIOCEPTIVE DEPRIVATION (DRY IMMERSION)**

Glukhikh D.O.¹, Kornilova L.N.¹, Naumov I.A.¹, Kozlovskaya I.B.¹, Denise P.², St. De Abreu², Normand H.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Université Caen Basse-Normandie, Caen, France

5. ЗРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОСМОНАВТА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ФАКТОРОВ ДЛИТЕЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Богомолов В.В., Манько О.М., Даниличев С.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

VISUAL SENSORY SYSTEM OF COSMONAUTS UNDER EXPOSURE TO THE FACTORS OF A LONG-TERM SPACE FLIGHT

Bogomolov V.V., Man'ko O.M., Danilichev S.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ОРИЕНТИРОВКУ ПИЛОТОВ

Чистов С.Д., Писарев А.А., Голосов С.Ю.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

IMPACT OF EXTERNAL FACTORS ON SPATIAL ORIENTATION OF PILOTS

Chistov S.D., Pisarev A.A., Golosov S.Yu.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Research Institute of Air Force, MD RF, Moscow

7. ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ПО СЛУХУ И ВЕСТИБУЛОСЛУХОВЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕГКОЙ И УМЕРЕННОЙ СТЕПЕНИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

***Андреева И.Г.¹, Бахтина А.В.¹, Гвоздева А.П.¹, Голованова Л.Е.², Огородникова Е.А.³,
Пименова В.М.², Ситдииков В.М.³***

¹Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург

²Городской гериатрический медико-социальный центр, Санкт-Петербург

³Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург

AUDITORY SPATIAL ORIENTATION AND VESTIBULAR-AUDITORY INTERACTION IN PATIENTS WITH THE MILD AND MODERATE DEGREES OF SENSORINEURAL HEARING LOSS

***Andreeva I.G.¹, Bakhtina A.V.¹, Gvozdeva A.P.¹, Golovanova L.E.², Ogorodnikova E.A.³,
Pimenova V.M.², Sitdikov V.M.³***

¹Sechenov Institute of Evolutionary Physiology and Biochemistry RAS, St. Petersburg

²Saint-Petersburg city geriatric center, audiology department, St. Petersburg

³Pavlov Institute of Physiology RAS, St. Petersburg

8. БОЛЕЗНЬ ДВИЖЕНИЯ: ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА У ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ С ПОМОЩЬЮ ПРОИЗВОДНЫХ 3-ГИДРОКСИПИРИДИНА

Яснецов В.В., Карсанова С.К., Яснецов В.В., Иванов Ю.В., Чельная Н.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, М

MOTION SICKNESS: THE PHARMACOLOGICAL PROTECTION IN HUMAN AND ANIMALS BY USING DERIVATIVES OF 3-HYDROXYPYRIDINE

Yasnetsov V.V., Karsanova S.K., Yasnetsov V.V., Ivanov Yu.V., Chelnaya N.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

9. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРАЩЕНИЕ ВОКРУГ ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ ТЕЛА – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВЕСТИБУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕСТ ДЛЯ ОТБОРА КАНДИДАТОВ В МЕЖПЛАНЕТНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЕТ

Мацнев Э.И., Сигалева Е.Э.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PROLONGED ROTATION AROUND THE LONGITUDINAL AXIS OF THE HUMAN BODY («BARBECUE ROTATION») – A PROSPECTIVE VESTIBULOMETRIC TEST FOR THE SELECTION OF THE CANDIDATES FOR INTRAPLANETARY SPACE MISSIONS

Matsnev E.I., Sigaleva E.E.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

10. INNER EAR RESPONSES TO ALTERED GRAVITY

Boyle R.

NASA Ames Research Center, Mountain View, California, USA

11. ВЛИЯНИЕ ОПОРНОЙ РАЗГРУЗКИ НА КОРКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯМИ РУКИ У ОБЕЗЬЯН

Миллер Н.В.¹, Бадакva А.М.¹, Зобова Л.Н.¹, Рощин В.Ю.^{1, 2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

EFFECTS OF SUPPORT UNLOADING ON CORTICAL MECHANISMS FOR THE CONTROL OF HAND MOVEMENTS IN MONKEYS

Miller N.V.¹, Badakva A.M.¹, Zobova L.N.¹, Roschin V.Yu.^{1, 2}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology, RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

9:30–13:00

Синий зал / Blue Hall

СЕКЦИЯ 6: МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ SESSION 6: MEDICAL SUPPORT OF FLIGHTS

ЗАСЕДАНИЕ 1 MEETING 1

**Председатели / Chairs: В.В. Богомолов, М.В. Дворников
Секретарь / Secretary: Г.Ю. Васильева**

1. РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКИПАЖЕЙ РС МКС В 2018 ГОДУ

Богомолов В.В., Поляков А.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

RESULTS OF THE MEDICAL SECURITY OF THE ISS RS CREW IN 2018

Bogomolov V.V., Polyakov A.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОСМОНАВТОВ

Поляков М.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CLASSIFICATION OF ACTIVITIES OF THE COSMONAUTS

Polyakov M.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

3. РОЛЬ О.Г. ГАЗЕНКО В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДЕКОМПРЕССИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОДДЕРЖАНИИ ВЫСОКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ В СКАФАНДРАХ ВНЕ ОРБИТАЛЬНЫХ СТАНЦИЙ

Филипенков С.Н.

Научно-производственное предприятие «Звезда» им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

O.G. GAZENKO'S CONTRIBUTION TO THE SUPPORT OF DECOMPRESSION SAFETY AND HIGH OPERATING CAPACITY DURING EXTRA-VEHICULAR ACTIVITY ONBOARD SPACE STATIONS

Filipenkov S.N.

Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

4. ASSESSING THE RISK OF CREW INJURY DUE TO DYNAMIC LOADS DURING SPACEFLIGHT

Somers J.T., Newby N.

KBRwyle, Houston, TX, USA

5. ПОВТОРНЫЕ ДЛИТЕЛЬНЫЕ ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ: ПРОТЕОМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ

Ларина И.М.¹, Носовский А.М.¹, Гончарова А.Г.¹, Киреев К.С.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звёздный городок, Московская область

REPEATED LONG-TERM MANNED FLIGHTS: PROTEOM BLOOD INVESTIGATIONS

Larina I.M.¹, Nosovsky A.M.¹, Goncharova A.G.¹, Kireev K.S.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of biomedical problems RAS, Moscow

²Gagarin Research & Test Cosmonaut Training Center, Star City, Moscow Region

6. КОНТРОЛЬ ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК НА КОСМОНАВТОВ ПРИ ВНЕКОРАБЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕРНИЗИРОВАННЫХ ДАТЧИКОВ «ПИЛЛЕ-МКС»

Горохова О.И.^{1,2}, Hirn A.³, Apáthy I.³, Шуршаков В.А.¹, Иванова О.А.¹, Карцев И.С.¹, Николаев И.В.⁴, Шматов Г.А.⁴

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²НИЯУ МИФИ, Москва

³Центр энергетических исследований Венгерской академии наук, Будапешт, Венгрия

⁴Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королёв

COSMONAUTS' DOSE CONTROL AT EXTRAVEHICULAR ACTIVITY USING «PILLE-ISS» MODERNIZED SENSORS

Gorokhova O.I.^{1,2}, Hirn A.³, Apáthy I.³, Shurshakov V.A.¹, Ivanova O.A.¹, Kartsev I.S.¹, Nikolaev I.V.⁴, Shmatov G.A.⁴

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²NRNU MEPhI, Moscow

³MTA EK, Budapest, Hungary

⁴S.P. Korolev Rocket Space Corporation «Energia», Korolev

7. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИЛОТИРУЕМЫХ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ

Голосов С.Ю., Чистов С.Д., Филатов В.Н., Чулаевский А.О.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики)

ЦНИИ ВВС Минобороны России, Москва

PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND ERGONOMICS ASPECTS OF IMPROVEMENT OF INFORMATION SUPPORT OF AVIATIONS AND SPACE FLIGHTS

Golosov S.Yu., Chistov S.D., Filatov V.N., Chulaevsky A.O.

Scientific Research Test Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Air Force Research Institute, MD RF, Moscow

8. ПОЛЕТНЫЕ ОБЪЕМЫ ОПЕРАЦИОННОЙ ЗАНЯТОСТИ РОССИЙСКИХ ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖЕЙ МКС (ЭКСПЕДИЦИИ 40/41–53/54)

Степанова С.И., Королёва М.В., Суполкина Н.С., Карпова О.И., Галичий В.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

FLIGHT VOLUMES OF OPERATING EMPLOYMENT OF RUSSIAN ISS CREW MEMBERS (EXPEDITIONS 40/41–53/54)

Stepanova S.I., Koroleva M.V., Supolkina N.S., Karpova O.I., Galichiy V.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

9. АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ САМОКОНТРОЛЯ В АВИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ

Филатов В.Н., Никифоров Д.А., Бондаренко Р.А.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ

ВВС Минобороны России, Москва

ACTUALIZATION OF THE PROBLEM OF SELF-CONTROL IN AVIATION MEDICINE

Filatov V.N., Nikiforov D.A., Bondarenko R.A.

Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Research Institute of Air Force of MD of RF, Moscow

10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОСМОНАВТОВ В ДЛИТЕЛЬНОМ КОСМИЧЕСКОМ ПОЛЕТЕ

Лаврентьева И.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PERSPECTIVE DIGITAL TECHNOLOGIES FOR OPTIMISATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS OF COSMONAUTS IN LONG-DURATION SPACE FLIGHT

Lavrentyeva I.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

14:00–17:30

Синий зал / Blue Hall

**СЕКЦИЯ 6: МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ
SESSION 6: MEDICAL SUPPORT OF FLIGHTS**

**ЗАСЕДАНИЕ 2
MEETING 2**

**Председатели / Chairs: А.В. Поляков, М.Н. Хоменко
Секретарь / Secretary: Г.Ю. Васильева**

1. МЕТОДИКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ МОНИТОРИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Айвазян С.А., Дворников М.В., Кисляков Ю.Ю., Матюшев Т.В., Петров М.А.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

TECHNIQUES OF PRELIMINARY VIRTUAL ESTIMATE OF MEDICAL SYSTEMS MONITORING OF THE FUNCTIONAL CONDITION OF CREW MEMBERS OF THE AEROSPACE CRAFTS

Ayvazyan S.A., Dvornikov M.V., Kislyakov Yu.Yu., Matyushev T.V., Petrov M.A.

Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Research Institute of Air Force of MD of RF, Moscow

2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОПЕРАТОРА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ

Кукушкин Ю.А., Солдатов С.К., Богомолов А.В., Кисляков Ю.Ю., Никифоров Д.А., Бруевич Ю.В.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

METHODOLOGICAL ASSURANCE OF OPERATING CAPACITY EVALUATION IN THE CONDITIONS OF ADVERSE FACTORS OF ACTIVITIES

Kukushkin Yu.A., Soldatov S.K., Bogomolov A.V., Kislyakov Yu.Yu., Nikiforov D.A., Bruevich Yu.V.

Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Research Institute of Air Force of MD of RF, Moscow

3. УРЕГУЛИРОВАНИЕ ПРАВОВЫХ ОСНОВ ВРАЧЕБНО-ЛЕТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

Вовкодав В.С., Клепиков А.Н., Чурилов Ю.К., Ричей И.И.

Центральная врачебно-лётная комиссия Главного центра военно-врачебной экспертизы МО РФ

SETTLEMENT OF LEGAL BASES OF MEDICAL AND FLIGHT EXAMINATION OF THE STATE AVIATION

Vovkodav V.S., Klepikov A.N., Churilov Yu.K., Richey I.I.

Central Medical and Flight Commission of the Main Center of Military-Medical Examination of MD of Russian Federation

4. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ДЕКОМПРЕССИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКЕ КОСМОНАВТОВ К ВНЕКОРАБЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дворников М.В.¹, Дворников С.М.¹, Долгов П.П.³, Матюшев Т.В.¹, Рыженков С.П.¹, Усов В.М.¹, Четин В.И.²

¹Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

²Научно-производственное предприятие «Звезда» им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

³Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звёздный городок, Московской обл.

MEDICAL ASPECTS OF THE PROBLEM OF DECOMPRESSIVE SAFETY IN LAND TRAINING OF COSMONAUTS TO EXTRAVENICULAR ACTIVITY

Dvornikov M.V.¹, Dvornikov S.M.¹, Dolgov P.P.³, Matyushev T.V.¹, Ryzhenkov S.P.¹, Usov V.M.¹, Chetin V.I.²

¹Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Research Institute of Air Force, MD RF, Moscow

²Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

³Gagarin Research & Test Cosmonaut Training Center, Star city, Moscow Region

5. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЭКИПАЖАМ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПИЛОТИРУЕМОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РАЗВИТИИ НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ НА ЭТАПЕ ЗАПУСКА И ПО ТРАССЕ ВЫВЕДЕНИЯ

Богомолов В.В., Поляков А.В., Ниязов А.Р., Федяй С.О.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

ANALYSIS OF MEDICAL AID PROVIDING CONDITIONS FOR PROSPECTIVE PILOTED TRANSPORT SYSTEM CREWS IN EMERGENCY CASES ON THE LAUNCH STAGE AND ROUTE OF LAUNCH

Bogomolov V.V., Polyakov A.V., Niyazov A.R., Fedya S.O.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. CARDIO-RESPIRATORY KINETICS EXERCISE TESTING – TREADMILL OR CYCLE ERGOMETRY?

Hoffmann U., Drescher U., Koschate J.

Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Physiologie und Anatomie, Cologne, Germany

7. ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СВОЙСТВ МЫШЦ КОСМОНАВТОВ ПОСЛЕ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Кукоба Т.Б., Бабич Д.Р., Фомина Е.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PECULIARITIES OF DYNAMICS OF RECOVERY MUSCLE SPEED-POWER PROPERTIES OF COSMONAUTS AFTER SPACE FLIGHT

Kukoba T.B., Babich D.R., Fomina E.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. ПЕРЕСТРОЙКИ В СИСТЕМЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СОПРЯЖЕННЫЕ С ДЛИТЕЛЬНОМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЧЕЛОВЕКА В НЕВЕСОМОСТИ

Фомина Е.В., Лысова Н.Ю., Резванова С.К.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

CHANGES OF AEROBIC CAPACITY AFTER LONG-TERM SPACE FLIGHT

Fomina E.V., Lysova N.Yu., Rezvanova S.K.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

9. TREATMENT POSSIBILITIES FOR SENSORIMOTOR DISTURBANCES IN ASTRONAUTS AND COSMONAUTS FOLLOWING LONG DURATION SPACE FLIGHTS

Reschke M.F.¹, Tomilovskaya E.S.², Rukavishnikov I.V.², Kofman I.S.³, Kitov V.V.², Osetsky N.Yu.²,

Rosenberg M.¹, Paloski W.¹, Bloomberg J.J.¹, Mulavara A.³, Clement G.¹, Taylor L.¹, Wood S.¹, Kozlovskaya I.B.²

¹NASA Neurosensory Laboratories, Houston, TX, USA

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow, Russia

³KBR Wyle Neuroscience Laboratories, Houston, TX, USA

10. МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ В РАЙОНАХ ПРИЗЕМЛЕНИЯ ЭКИПАЖЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Богомолов В.В., Поляков М.В., Поляков А.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

MEDICAL SUPPORT OF SEARCH-RESCUE WORKS IN THE AREAS OF LANDING OF NATIONAL SPACE SHIPS CREWS

Bogomolov V.V., Polyakov M.V., Polyakov A.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11. НЕКОТОРЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПРОТИВОУДАРНОГО КРЕСЛА ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА СПУСКАЕМЫХ АППАРАТОВ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Моисеев Ю.Б.¹, Дворников С.М.²

¹Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

²Научно-производственное предприятие «Звезда» им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

SOME MEDICAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF CRASH-PROTECTION SEATS FOR THE SPACESHIP CREW

Moiseev Yu.B.¹, Dvornikov S.M.²

¹Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Research Institute of Air Force, MD RF, Moscow

²Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

11 декабря 2018 / December 11, 2018

9:30–13:00

Красный зал / Red Hall

**СЕКЦИЯ 7: СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ
SESSION 7: LIFE SUPPORT SYSTEMS FOR SPACE CREW**

**ЗАСЕДАНИЕ 1: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ
MEETING 1: USE OF CURRENT ABOARD LIFE SUPPORT SYSTEMS**

Председатели / Chairs: Ю.Е. Сняк, Л.С. Бобе

Секретарь / Secretary: О.А. Очков

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА МКС ПРИ ЭКСПЕДИЦИЯХ МКС-1 – МКС-54

Бобе Л.С.¹, Кочетков А.А.¹, Рыхлов Н.В.¹, Меньшикова И.Д.¹, Андрейчук П.О.², Железняков А.Г.², Сняк Ю.Е.³

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королева, г. Королёв

³Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE RESULTS OF THE WATER SYSTEMS OPERATION ON THE ISS RUSSIAN SEGMENT IN EXPEDITIONS ISS-1 – ISS-54

Bobe L.S.¹, Kochetkov A.A.¹, Rykhlov N.V.¹, Menshikova I.D.¹, Andreychuk P.O.², Zeleznyakov A.G.², Sinyak Yu.E.³

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²S.P. Korolev Rocket Space Corporation «Energia», Korolev

³State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. СОРБЦИОННЫЕ И КАТАЛИТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ АТМОСФЕРЫ ОТ МИКРОПРИМЕСЕЙ НА МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

Щеглова Е.В., Прошкин В.Ю.

Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

SORPTION AND CATALYTIC EQUIPMENT OF THE RUSSIAN TRACE CONTAMINANTS REMOVING SYSTEM AT THE INTERNATIONAL SPACE STATION

Shcheglova E.V., Proshkin V.Yu.

Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И УРОВЕНЬ СУММАРНОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ОС

Пахомова А.А., Царьков Д.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE FACTORS EFFECTING ON THE CHEMICAL COMPOSITION AND THE TOTAL CONTAMINATION LEVEL OF ORBITAL STATION AIR

Pakhomova A.A., Tsarkov D.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

4. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРБЦИОННО-КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА АТМОСФЕРНОЙ ВЛАГИ В СИСТЕМЕ РЕГЕНЕРАЦИИ ВОДЫ СРВ-К

Павлов А.В.¹, Бобе Л.С.¹, Кочетков А.А.¹, Скляр Е.Ф.¹, Рукавицин С.Н.¹, Синяк Ю.Е.²

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

IMPROVEMENT OF EFFICIENCY OF SORPTION-CATALYTIC PURIFICATION OF HUMIDITY CONDENSATE IN THE SYSTEM FOR WATER RECOVERY SRV-K

Pavlov A.V.¹, Bobe L.S.¹, Kochetkov A.A.¹, Sklyar E.F.¹, Rukavitsin S.N.¹, Sinyak Yu.E.²

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

5. КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ, НАБЛЮДАЕМОСТЬ И НЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕГЕНЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКИПАЖЕЙ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

Прошкин В.Ю., Курмазенко Э.А.

Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

PARAMETERS CONTROL, OBSERVABILITY AND OFF-NORMAL SITUATIONS IN THE EXPLOITATION OF REGENERATIVE LIFE SUPPORT SYSTEMS FOR SPACE STATIONS CREW

Proshkin V.Yu., Kurmazenko E.A.

Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

6. ИНЖЕНЕРНОЕ РЕШЕНИЕ БЛОКА КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СПДУ

Валага Ю.И.¹, Комаров К.С.¹, Коробков А.Е.¹, Кочетков А.А.¹, Цыганков А.С.¹, Бутылкин Ю.П.¹, Глебов И.В.², Бутрин В.А.²

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королёв

ENGINEERING SOLUTION OF THE SPDC SYSTEM CONCENTRATION UNIT

Valaga Yu.I.¹, Komarov K.S.¹, Korobkov A.E.¹, Kochetkov A.A.¹, Tsygankov A.S.¹, Butylkin Yu.P.¹, Glebov I.V.², Butrin V.A.²

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²S.P. Korolev Rocket and Space Corporation «Energia», Korolev

7. ОЧИСТКА АТМОСФЕРЫ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ И СТАНЦИЙ ОТ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА И ЕГО КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ С ЦЕЛЬЮ ГИДРИРОВАНИЯ ПО РЕАКЦИИ САБАТЬЕ

Бутылкин Ю.П.¹, Ерофеев Д.С.¹, Коробков А.Е.¹, Кочетков А.А.¹, Цыганков А.С.¹, Глебов И.В.², Молодцова К.Г.²

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П.Королёва, г. Королёв

ATMOSPHERE PURIFICATION FROM CARBON DIOXIDE BY CONCENTRATION AND HYDROGENATION PROCESS (SABATIER REACTION) FOR MANNED SPACE STATIONS

Butylkin Yu.P.¹, Erofeev D.S.¹, Korobkov A.E.¹, Kochetkov A.A.¹, Tsygankov A.S.¹, Glebov I.V.², Molodtsova K.G.²

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²S.P. Korolev Rocket and Space Corporation «Energia», Korolev

8. ТЕХНОЛОГИИ РЕГЕНЕРАЦИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Аракчеев Д.В., Бобе Л.С., Кочетков А.А., Сальников Н.А.

Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

HYGIENE WATER PROCESSING TECHNOLOGIES

Arakcheev D.V., Bobe L.S., Kochetkov A.A., Salnikov N.A.

Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

9. ОЧИСТКА ДИСТИЛЛЯТА ИЗ СИСТЕМЫ РЕГЕНЕРАЦИИ ВОДЫ ИЗ УРИНЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИЗНОГО ПОЛУЧЕНИЯ КИСЛОРОДА И ПИТЬЕВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

Скляр Е.Ф.¹, Бобе Л.С.¹, Кочетков А.А.¹, Аракчеев Д.В.¹, Прошкин В.Ю.¹, Родникова А.А.¹, Андрейчук П.О.², Железняков А.Г.², Синяк Ю.Е.³

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королёв

³Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE PURIFICATION OF DISTILLATE FROM THE URINE WATER RECLAMATION SYSTEM FOR OXYGEN GENERATION BY ELECTROLYSIS AND CREW CONSUMPTION

Sklyar E.F.¹, Bobe L.S.¹, Kochetkov A.A.¹, Arakcheev D.V.¹, Proshkin V.Yu.¹, Rodnikova A.A.¹, Andreichuk P.O.², Geleznyakov A.G.², Sinyak Yu.E.³

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²S.P. Korolev Rocket and Space Corporation «Energia», Korolev

³State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 10, 2018

14:00–17:30

Красный зал / Red Hall

СЕКЦИЯ 7: СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ

SESSION 7: LIFE SUPPORT SYSTEMS FOR SPACE CREW

ЗАСЕДАНИЕ 2: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ

MEETING 2: ADVANCED LIFE SUPPORT SYSTEMS FOR SPACE CREW

Председатели / Chairs: В.Н. Сычев, Л.С. Бобе

Секретарь / Secretary: М.А. Левинских

1. ОРАНЖЕРЕЯ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ КОСМИЧЕСКИХ ЭКИПАЖЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЛУННОЙ ПРОГРАММЫ

Левинских М.А., Сычев В.Н., Подольский И.Г., Нefeldова Е.Л., Сигналова О.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

GREENHOUSE AS AN ELEMENT OF THE LIFE SUPPORT SYSTEM AND THE PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF SPACE CREWS AT VARIOUS STAGES OF THE LUNAR PROGRAM

Levinskikh M.A., Sychev V.N., Podolsky I.G., Nefedova E.L., Signalova O.B.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ГЕРМООБИТАЕМОМ ОБЪЕМЕ В ДЛИТЕЛЬНЫХ АНАЛОГОВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ

Левинских М.А., Сычев В.Н., Подольский И.Г., Нefeldова Е.Л., Сигналова О.В., Гущин В.И.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

RESULTS OF THE STUDY OF THE PECULIARITIES OF PLANTS CULTIVATION IN THE GERMETIC CHAMBER IN LONG-TERM ANALOG EXPERIMENTS

Levinskikh M.A., Sychev V.N., Podolsky I.G., Nefedova E.L., Signalova O.B., Gushin V.I.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

3. THE VEGGIE VEGETABLE PRODUCTION SYSTEM ON THE ISS: A TOOL FOR ADDRESSING SPACE FOOD PRODUCTION CHALLENGES

Massa G.D., Smith T.M., Romeyn M.W., Hummerick M.E., Spencer L.E., Zhang Y., Wheeler R.M., Fritshe R.F.

NASA and URS Federal Services, Kennedy Space Center, FL, USA

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРАНЖЕРЕЙ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ НА РС МКС (ЭКСПЕРИМЕНТЫ «МАССОПЕРЕНОС», «РАСТЕНИЯ-1», «РАСТЕНИЯ-1/ТЕРМОЛАДА»), «РАСТЕНИЯ-2»)

Подольский И.Г., Сычев В.Н., Левинских М.А., Стругов О.М.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

RESULTS OF THE EXPERIMENTS ON THE STUDY OF TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE OPERATION OF GREENHOUSES IN THE CONDITIONS OF LONG-TERM SPACE FLIGHTS ON THE ISS RS (EXPERIMENTS «MASSOPERENOS», «PLANTS-1», «PLANTS-1/THERMOLADA», «PLANTS-2»)

Podolsky I.G., Sychev V.N., Levinskikh M.A., Strugov O.M.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

5. ЭТАПЫ ВВЕДЕНИЯ ОВОЩНОЙ ОРАНЖЕРЕИ В КОМПЛЕКС СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ

Беркович Ю.А.¹, Смолянина С.О.¹, Ерохин А.Н.¹, Железняков А.Г.², Гузенберг А.С.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королёв

STEPS OF INTRODUCTION OF VEGETABLE GREENHOUSE IN THE COMPLEX OF LIFE-SUPPORT SYSTEMS OF COSMONAUTS

Berkovich Yu.A.¹, Smolyanina S.O.¹, Erokhin A.N.¹, Zheleznyakov A.G.², Guzenberg A.S.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²S.P. Korolev Rocket and Space Corporation «Energia», Moscow

6. ИЗУЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ МОДЕЛИ ГИБРИДНОЙ СИСТЕМЫ РЕГЕНЕРАЦИИ АТМОСФЕРЫ И ВОДЫ

Нефедова Е.Л., Левинских М.А., Гурьева Т.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

STUDY OF LABORATORY MODEL OF HYBRID SYSTEM OF REGENERATION OF ATMOSPHERE AND WATER

Nefedova E.L., Levinskikh M.A., Gurieva T.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

7. ЯПОНСКИЙ ПЕРЕПЕЛ – ВОЗМОЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ГЕТЕРОТРОФНОГО ЗВЕНА БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Гурьева Т.С., Дадашева О.А., Комиссарова Д.В., Пахомов А.И., Сычев В.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE JAPANESE QUAIL IS A POSSIBLE PART OF THE HETEROTROPHIC COMPONENT OF BIOLOGICAL LIFE SUPPORT SYSTEMS

Gurieva T.S., Dadasheva O.A., Komissarova D.V., Pakhomov A.I., Sychev V.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. МОНИТОРИНГ СОСТАВА АТМОСФЕРЫ И КАЧЕСТВА ВОДЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТАХ: ПРОБЛЕМЫ, ПОДХОДЫ, РЕШЕНИЯ

Григорьев Г.Ю.¹, Лагутин А.С.¹, Набиев Ш.Ш.¹, Васильев А.А.¹, Орлов О.И.², Мухамедиева Л.Н.²,

Синяк Ю.Е.², Пахомова А.А.², Родин А.В.³, Семенов В.М.^{3,1}, Зуев Б.К.⁴, Филоненко В.А.⁴,

Кирсанов Д.О.⁵, Ставровский Д.Б.^{6,1}

¹Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва

²Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

³Московский физико-технический институт, г. Долгопрудный, Московская область

⁴Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

⁵Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

⁶Институт общей физики им А.М. Прохорова РАН, Москва

MONITORING THE COMPOSITION OF THE ATMOSPHERE AND WATER QUALITY DURING LONG SPACE FLIGHTS: PROBLEMS, APPROACHES, SOLUTIONS

Grigor'iev G.Yu.¹, Lagutin A.S.¹, Nabiev Sh.Sh.¹, Vasil'iev A.A.¹, Orlov O.I.², Mukhamedieva L.N.², Sinyak Yu.E.², Pakhomova A.A.², Rodin A.V.³, Semenov V.M.^{3,1}, Zuev B.K.⁴, Filonenko V.A.⁴, Kirsanov D.O.⁵, Stavrovskii D.B.^{6,1}

¹National Research Center «Kurchatov Institute», Moscow

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

³Institute of Physics and Technology, Dolgoprudny, Moscow Region

⁴Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry RAS, Moscow

⁵Saint-Petersburg State University, St.-Petersburg

⁶Prokhorov General Physics Institute RAS, Moscow

9. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕГЕНЕРАЦИОННОГО ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

Бобе Л.С.¹, Кочетков А.А.¹, Андрейчук П.О.², Железняков А.Г.², Романов С.Ю.², Богомолов В.В.³, Синяк Ю.Е.³

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королёв

³Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

MODERN STATE AND PROSPECTS OF REGENERATIVE WATER SUPPLY OF SPACE STATIONS

Bobbe L.S.¹, Kochetkov A.A.¹, Andreychuk P.O.², Zeleznyakov A.G.², Romanov S.Yu.², Bogomolov V.V.³, Sinyak Yu.E.³

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²S.P. Korolev Rocket Space Corporation «Energia», Korolev

³State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

10. СОПОСТАВИМОСТЬ РАСЧЕТНЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПДКпкка ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ УСКОРЕННОГО НОРМИРОВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ ПИЛОТИРУЕМЫХ СТАНЦИЙ

Озеров Д.С., Мухамедиева Л.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

APPROBATION OF THE MATHEMATICAL MODEL FOR ACCELERATED CALCULATION OF STANDARDS FOR HARMFUL SUBSTANCES IN THE AIR OF SPACE STATIONS

Ozerov D.S., Moukhamedieva L.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

9.30 – 13:00

Зеленый зал / Green Hall

**СЕКЦИЯ 8: ГРАВИТАЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КЛЕТКИ
SESSION 8: GRAVITATIONAL PHYSIOLOGY OF CELL**

**Председатели / Chairs: Л.Б. Буравкова, Д.А. Атякшин
Секретарь / Secretary: Е.А. Маркина**

1. ГРАВИТАЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КЛЕТКИ: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

Буравкова Л.Б.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

SPACE CELL PHYSIOLOGY: STAGES OF DEVELOPMENT

Buravkova L.B.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ В РЕГУЛЯЦИИ СОСТОЯНИЯ ВОЛОКНИСТОГО КОМПОНЕНТА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КОЖИ МЫШЕЙ В УСЛОВИЯХ НЕВЕСОМОСТИ

Атякшин Д.А., Шишкина В.В.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

MAST CELLS IN THE REGULATION OF THE SKIN CONNECTIVE TISSUE FIBER COMPONENT IN THE MICE UNDER ZERO-GRAVITY STATE

Atyakshin D.A., Shishkina V.V.

Voronezh Burdenko State Medical University, Voronezh

3. FANTOMMUSCLES: ПОЛНОГЕНОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСКРИПЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРУЮЩИХ ПРОЦЕССЫ АТРОФИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ ФЕНОТИПА МЫШЦ МЛЕКОПИТАЮЩИХ. ЦЕЛИ И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Гусев О.А.^{1,2}, Нигметзянов И.Р.¹, Десятяров Р.М.¹, Газизова Г.Р.¹, Шагимарданова Е.И.¹, Попов Д.В.³, Сычев В.Н.³, Колпаков Ф.А.⁴, Виноградова О.Л.³

¹Казанский Федеральный Университет, г. Казань

²RIKEN, Йокогама, Япония

³Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

⁴Институт вычислительных технологий СО РАН, г. Новосибирск

FANTOM MUSCLES: GENOME-WIDE INVESTIGATION OF TRANSCRIPTION MECHANISMS OF REGULATING PROCESSES OF ATROPHY AND TRANSFORMATION OF THE PHENOTYPE OF MAMMALIAN MUSCLES. GOALS AND THE FIRST RESULTS

Gusev O.A.^{1,2}, Nigmatzyanov I.R.¹, Devyatiyarov R.M.¹, Gazizova G.R.¹, Shagimardanova E.I.¹, Popov D.V.³, Sychev V.N.³, Kolpakov F.A.⁴, Vinogradova O.L.³

¹Kazan Federal University, Kazan

²RIKEN, Yokohama, Japan

³State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

⁴Institute of Computing Technologies SB RAS, Novosibirsk

4. ACTIN CYTOSKELETON GENE NETWORKS ASSOCIATED T CELL RESPONSE TO THE SIMULATED MICROGRAVITY

Kouznetsov N.V.^{1,5}, Casey A.², Liemersdorf Ch.³, Hemmersbach R.³, Percipalle P.^{4,5}, Westerberg L.¹

¹Department of Microbiology, Tumor and Cell biology, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

²Trinity College Dublin, Ireland

³Department of Gravitational Biology, Institute of Aerospace Medicine, German Aerospace Center, Cologne, Germany; ⁴Biology Program, New York University Abu Dhabi, Abu Dhabi, United Arab Emirates

⁵Department of Molecular Biosciences, Wenner-Gren Institute, Stockholm University, Stockholm, Sweden

5. ПАРАКРИННАЯ АКТИВНОСТЬ ММСК ПРИ ПРОВСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВАЦИИ ВО ВРЕМЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ МИКРОГРАВИТАЦИИ

Ратушный А.Ю., Якубец Д.А., Буравкова Л.Б.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PARACRINE ACTIVITY OF ACTIVATED MMSC UNDER SIMULATED MICROGRAVITY

Ratushny A.Yu., Yakubets D.A., Buravkova L.B.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТЕОМА ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРУЕМОЙ МИКРОГРАВИТАЦИИ

Каширина Д.Н.¹, Кононихин А.С.^{1,2}, Ларина И.М.¹, Буравкова Л.Б.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Московский физико-технический институт (Государственный университет), г. Долгопрудный

A SEMI-QUANTITATIVE STUDY OF THE PROTEOME OF ENDOTHELIAL CELLS UNDER SIMULATED MICROGRAVITY CONDITIONS

Kashirina D.N.¹, Kononikhin A.S.^{1,2}, Larina I.M.¹, Buravkova L.B.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Moscow Institute of Physics and Technology (State University), Dolgoprudny

7. ОПОРНАЯ НАГРУЗКА АКТИВИРУЕТ МСК КОСТНОГО МОЗГА

Маркина Е.А., Андрианова И.В., Буравкова Л.Б.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

STAND LOADING ACTIVATES BONE MARROW MSC

Markina E.A., Andrianova I.V., Buravkova L.B.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. ANALYZING THE EFFECTS OF SPACE FLIGHT ON BONE MICROSTRUCTURE AND OSTEOCYTE BIOLOGY IN MICE

Rolvien T.¹, Jähn K.¹, Buravkova L.B.², Markina E.A.², Atiakshin D.A.³, Schinke T.¹, Amling M.¹

¹Department of Osteology and Biomechanics, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

³Research Institute of Experimental Biology and Medicine, Voronezh Burdenko State Medical University, Voronezh, Russia

9. ЭКСПРЕССИЯ TLR-4, TLR-9 И БЕЛКОВОЙ ТИРОЗИНКИНАЗЫ KIT (CD117) В ТРИПТАЗА-ПОЗИТИВНЫХ ТУЧНЫХ КЛЕТКАХ ЖЕЛУДКА МОНГОЛЬСКИХ ПЕСЧАНОК ПОСЛЕ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ НЕВЕСОМОСТИ

Атыкшин Д.А., Алексеева Н.Т., Бурцева А.С.

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

TLR-4, TLR-9 AND TYROSINE-PROTEIN KINASE KIT (CD117) EXPRESSION IN GASTRIC TRYPTASE-POSITIVE MAST CELLS OF MONGOLIAN GERBILS AFTER SPACE FLIGHT AND SIMULATED PHYSIOLOGICAL EFFECTS OF ZERO-GRAVITY STATE

Atyakshin D.A., Alexeeva N.T., Burtseva A.S.

Voronezh Burdenko State Medical University, Voronezh

10. ВЛИЯНИЕ МОДЕЛИРОВАННОЙ МИКРОГРАВИТАЦИИ НА ЭКСПРЕССИЮ МОЛЕКУЛ АДГЕЗИИ ОСТЕОКОММИТИРОВАННЫМИ ММСК IN VITRO

Живодерников И.В., Ратушный А.Ю.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE EFFECT OF SIMULATED MICROGRAVITY ON ADHESION MOLECULES EXPRESSION OF OSTEOCOMMITTED MMSC IN VITRO

Zhivodernikov I.V., Ratushny A.Yu.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11. ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ АЦЕТИЛАЗЫ/ДЕАЦЕТИЛАЗЫ ГИСТОНОВ В КЛЕТКАХ СЕМЕННИКОВ, СЕРДЦА И ЛЕГКИХ МЫШЕЙ ПОСЛЕ 30-СУТОЧНОГО АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОГО ВЫВЕШИВАНИЯ НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ ФОСФОЛИПИДОВ

Локтев С.С.¹, Усик М.А.^{1, 2}, Огнева И.В.^{1, 2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Первый Московский государственный университет им. И.М. Сеченова, Москва

THE RELATIVE CONTENT OF HISTONE ACETYLASE/DEACETYLASE IN THE TESTES, HEART AND LUNG CELLS OF MICE AFTER 30-DAY ANTIORTHOSTATIC SUSPENSION WITH ADMINISTRATION OF THE ESSENTIAL PHOSPHOLIPIDS

Loktev S.S.¹, Usik M.A.^{1, 2}, Ogneva I.V.^{1, 2}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Sechenov Moscow First Medical University, Moscow

12. ВНУТРИДОЛЬКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАРИОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕПАТОЦИТОВ ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ УСЛОВИЙ МИКРОГРАВИТАЦИИ

Корденко А.А.¹, Корденко А.Н.², Москаленко О.В.¹, Атыкшин Д.А.¹

¹Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

²Воронежский государственный педагогический университет, г. Воронеж

INTRALOBULAR PECULIARITIES OF KARYOMETRIC INDICES OF HEPATOCYTES UNDER SIMULATED MICROGRAVITY CONDITIONS

Kordenko A.A.¹, Kordenko A.N.², Moskalenko O.V.¹, Atyakshin D.A.¹

¹Voronezh Burdenko State Medical University, Voronezh

²Voronezh State Pedagogical University, Voronezh

11 декабря 2018 / December 11, 2018
9:30–13:00
Бежевый зал / Beige Hall

СЕКЦИЯ 9: ГРАВИТАЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ И КОСТНОЙ ТКАНИ
SESSION 9: GRAVITATIONAL PHYSIOLOGY OF SKELETAL MUSCLES AND BONE TISSUE

Председатели / Chairs: И.И. Кривой, Б.С. Шенкман, В.Е. Новиков
Секретарь / Secretary: И.И. Парамонова

1. МОЛЕКУЛЯРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ Na, K-АТФазы И ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

Кривой И.И.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

MOLECULAR DIVERSITY OF Na,K-ATPase AND MOTOR ACTIVITY

Krivoi I.I.

St. Petersburg State University, St. Petersburg

2. РОЛЬ ГИСТОНДЕАЦЕТИЛАЗ И P38 МАП-КИНАЗЫ В РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ E3-ЛИГАЗ ПРИ РАЗГРУЗКЕ МЫШЦ

Немировская Т.Л.^{1,2}, Шенкман Б.С.¹, Белова С.П.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва

THE ROLE OF HDACs AND P38 MAP-KINASES IN THE REGULATION OF E3-LIGASES mRNA EXPRESSION IN UNLOADED SOLEUS

Nemirovskaya T.L.^{1,2}, Shenkman B.S.¹, Belova S.P.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Lomonosov Moscow State University, n of Basic Medicine, Moscow

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСТУРАЛЬНОЙ МЫШЦЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПОСЛЕ ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКИ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ СИНТЕЗА БЕЛКА

Мирзоев Т.М., Тыганов С.А., Шенкман Б.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

RECOVERY OF MAMMALIAN POSTURAL MUSCLE FOLLOWING GRAVITATIONAL UNLOADING: MOLECULAR MECHANISMS OF PROTEIN SYNTHESIS REGULATION

Mirzoev T.M., Tyganov S.A., Shenkman B.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

4. РОЛЬ СФИНГОМИЕЛИНАЗ И ЦЕРАМИДА В РЕОРГАНИЗАЦИИ МЕМБРАН МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН В MUSCULUS SOLEUS ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РАЗГРУЗКЕ

Брындина И.Г., Шалагина М.А., Овечкин С.В., Протопопов В.А., Яковлев А.А.

Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

ROLE OF SPHINGOMYELINASES AND CERAMIDE IN REORGANIZATION OF MUSCLE FIBER MEMBRANES IN MUSCULUS SOLEUS CAUSED BY FUNCTIONAL UNLOADING

Bryndina I.G., Shalagina M.N., Ovechkin S.V., Protoporov V.A., Yakovlev A.A.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk

5. РОЛЬ ФОСФОРИЛОВАНИЯ ТИТИНА В ИЗМЕНЕНИИ ПАССИВНОЙ ЖЕСТКОСТИ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПРОТЕОЛИЗУ: ФАКТЫ И ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ

Вихлянцев И.М.^{1,2}, Уланова А.Д.^{1,2}, Салмов Н.Н.¹, Тыганов С.А.³, Шарло К.А.³, Шенкман Б.С.³

¹Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, г. Пущино

²Пущинский государственный естественно-научный институт, г. Пущино

³Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

ROLE OF TITIN PHOSPHORYLATION TO CHANGES OF PASSIVE STIFFNESS AND SENSITIVITY TO PROTEOLYSIS: FACTS AND SUPPOSITIONS

Vikhlyantsev I.M.^{1,2}, Ulanova A.D.^{1,2}, Salmov N.N.¹, Tyganov S.A.³, Sharlo K.A.³, Shenkman B.S.³

¹Institute of Theoretical and Experimental Biophysics, RAS, Pushchino

²Pushchino State Institute of Natural Science, Pushchino

³State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ И ОРТОТРОПНЫХ СВОЙСТВ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ РАЗГРУЗКЕ ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У КРЫСЫ

Саченков О.А., Герасимов О.В., Балтин М.Э., Ахметов Н.Ф., Федянин А.О., Балтина Т.В.

Казанский федеральный университет, г. Казань

EVALUATION OF CHANGES IN STRUCTURAL AND ORTHOTROPIC PROPERTIES OF BONE TISSUE AT THE DISCHARGE OF THE HIND LIMBS OF THE RAT

Sachenkov O.A., Gerasimov O.V., Baltin M.E., Akhmetov N.F., Fedyanin A.O., Baltina T.V.

Kazan Federal University, Kazan

7. ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ В КОСТНОЙ ТКАНИ ЖИВОТНЫХ ПРИ МИКРОГРАВИТАЦИИ И ГИПЕРГРАВИТАЦИИ

Кабицкая О.Е.¹, Григорьев В.В.², Хатюшин П.А.², Баранова М.Ю.¹, Лукичёва Н.А.¹, Вико Л.³

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²ГУ Научно-производственное объединение «Тайфун», г. Обнинск

³IFRESIS, Лионский университет, Сент-Этьен, Франция

A CHANGE IN THE CONTENT OF ELEMENTS IN THE BONE TISSUE OF THE ANIMALS IN MICROGRAVITY AND HYPERGRAVITY

Kabitskaya O.E.¹, Grigoriev V.V.², Khatyushin P.A.², Baranova M.Yu.¹, Lukicheva N.A.¹, Vico L.³

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of biomedical problems RAS, Moscow

²Research and Production Association «Taifun», Obninsk

³Lyon University, St.-Etienne, France

8. ВИТАМИН D КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ИЗМЕНЕНИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА В УСЛОВИЯХ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА. ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Васильева Г.Ю., Белаковский М.С., Орлов О.И.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

VITAMIN D FOR PREVENTION OF MINERAL METABOLISM CHANGES IN THE SPACE FLIGHT. HISTORY AND PROSPECTS

Vasilieva G.Yu., Belakovsky M.S., Orlov O.I.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

9. КОСТНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА ВНЕ ЗЕМЛИ: ИЗМЕНЕНИЯ И РИСКИ

Новиков В.Е., Васильева Г.Ю., Кабицкая О.Е., Гордиенко К.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

HUMAN BONE SYSTEM OUT THE EARTH: CHANGES AND PROBLEMS

Novikov V.E., Vasilieva G.Yu., Kabitskaya O.E., Gordienko K.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

14:00–17:30

Бежевый зал / Beige Hall

**СЕКЦИЯ 10: ГРАВИТАЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА
SESSION 10: GRAVITATIONAL PHYSIOLOGY OF NEURO-MUSCULAR SYSTEM**

**Председатели / Chairs: Т.Р. Мошонкина, Б.С. Шенкман
Секретарь / Secretary: И.И. Парамонова**

1. SARCOLAB-3: NEUROMUSCULAR AND MYOTENDINOUS ALTERATIONS IN-FLIGHT IN PLANTAR FLEXOR MUSCLES

Rittweger J.¹, Tomilovskaya E.², Albracht K.³, Bottinelli R.⁴, Capri M.⁵, Cerretelli P.⁶, Clarke M.S.⁷, Flück M.⁸, Franceschi C.⁵, Gelfi C.⁹, Koryak Yu.², Layne Ch.S.⁷, Narici M.¹⁰, Reed J.T.⁷, Shenkman B.², Sies W.¹, Stäudle B.³, Laughlin M.S.¹¹, Kozlovskaya I.²

¹German Aerospace Center (DLR), Germany

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow, Russia

³University of Applied Sciences, Aachen, Germany

⁴University of Pavia, Italy

⁵University of Bologna, Italy

⁶CNR-IBFM, Segrate (MI), Italy

⁷University of Houston, Texas, USA

⁸University of Zürich, Switzerland

⁹University of Milan, Italy

¹⁰University of Padova, Italy

¹¹Fondren Orthopedic Research Institute, Houston, Texas, USA

2. РЕГУЛЯЦИЯ КРОВотоКА МЕТОДОМ НЕИНВАЗИВНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА КАК ВОЗМОЖНЫЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Мошонкина Т.Р., Герасименко Ю.П., Лобов Г.И.

Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук, Санкт-Петербург

MODULATION OF BLOOD CIRCULATION BY NONINVASIVE ELECTRIC STIMULATION OF THE SPINAL CORD AS A POSSIBLE WAY OF PREVENTION OF MOTOR DISTURBANCES

Moshonkina T.R., Gerasimenko Y.P., Lobov G.I.

Pavlov Institute of Physiology of Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg

3. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В МИОНЕВРАЛЬНЫХ СИНАПСАХ КРЫС ПОСЛЕ ОПОРНОЙ РАЗГРУЗКИ

Тяпкина О.В.^{1,2}, Нуруллин Л.Ф.^{1,2}

¹Казанский институт биохимии и биофизики ФИЦ КазНЦ РАН, г. Казань

²Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL TRANSFORMATIONS IN NEUROMUSCULAR SYNAPSES RAT AFTER UNLOADING

Тяпкина О.В.^{1,2}, Nurullin L.F.^{1,2}

¹Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics, FRC Kazan Scientific Center of RAS, Kazan

²Kazan State Medical University, Kazan

4. ИССЛЕДОВАНИЕ МИЕЛИНИЗИРОВАННЫХ ВОЛОКОН СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА МЫШИ ПОСЛЕ 30-СУТОЧНОГО ОРБИТАЛЬНОГО ПОЛЕТА НА БИОСПУТНИКЕ «БИОН-М1»

Резвяков П.Н.¹, Лисюков А.Н.¹, Кузнецов М.С.¹, Исламов Р.Р.^{1,3}, Никольский Е.Е.^{1,2,3}

¹Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

³Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, г. Казань

INVESTIGATION OF THE SCIATIC NERVE'S MYELINATED FIBERS OF THE MICE AFTER 30-DAY ORBITAL FLIGHT ON THE «BION-M1» BIOSATELLITE

Rezvyakov P.N.¹, Lisyukov A.N.¹, Kuznetsov M.S.¹, Islamov R.R.^{1,3}, Nikolskiy E.E.^{1,2,3}

¹Kazan State Medical University, Kazan

²Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan

³Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics, Russian Academy of Sciences, Kazan

5. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БИОИНФОРМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСКРИПТОМОВ СПИННОГО МОЗГА И СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА МЫШЕЙ ПОСЛЕ 30-СУТОЧНОГО ПОЛЕТА НА БИОСПУТНИКЕ «БИОН-М1»

Кузнецов М.С.¹, Резвяков П.Н.¹, Лисюков А.Н.¹, Исламов Р.Р.^{1,3}, Никольский Е.Е.^{1,2,3}

¹Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

³Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, г. Казань

COMPARATIVE BIOINFORMATIC ANALYSIS OF MICE SPINAL CORD AND SCIATIC NERVE TRANSCRIPTOMES AFTER 30 DAY SPACE FLIGHT ON «BION-M1» BIOSATELLITE

Kuznetsov M.S.¹, Rezvyakov P.N.¹, Lisyukov A.N.¹, Islamov R.R.^{1,3}, Nikolskiy E.E.^{1,2,3}

¹Kazan State Medical University, Kazan

²Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan

³Kazan Institute of Biochemistry and Biophysics, Kazan Scientific Center of Russian Academy of Sciences, Kazan

6. ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АТРОФИИ ТЕНОТОМИРОВАННОЙ КАМБАЛОВИДНОЙ МЫШЦЫ КРОЛИКА ПРИ ДЕНЕРВАЦИИ

Туртикова О.В.¹, Алтаева Э.Г.¹, Шарло К.А.¹, Еремеев А.А.², Балтина Т.В.², Шенкман Б.С.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

RABBIT'S M. SOLEUS ATROPHY FROM TENOTOMY IS PREVENTED BY DENERVATION

Turtikova O.V.¹, Altaeva E.G.¹, Sharlo K.A.¹, Ereemeev A.A.², Baltina T.V.², Shenkman B.S.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan

7. ВЛИЯНИЕ ОПОРНОЙ РАЗГРУЗКИ РАЗНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ НА СОКРАТИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА У ЧЕЛОВЕКА

Коряк Ю.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE EFFECT OF SUPPORT UNLOADING OF DIFFERENT DURATION ON THE CONTRACTION PROPERTIES OF THE NEUROMUSCULAR SYSTEM IN MAN

Koryak Yu.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. НЕЙРО-МОТОРНЫЙ АППАРАТ ИКРОНОЖНОЙ МЫШЦЫ КРЫСЫ В УСЛОВИЯХ ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКИ И ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКИ СОЧЕТАННОЙ СО СТИМУЛЯЦИЕЙ СПИННОГО МОЗГА

Львова И.Д., Галиуллина Н.В., Федянин А.О., Еремеев А.А., Балтина Т.В.

Казанский федеральный университет, г. Казань

NEURO-MOTOR APPARATUS OF THE GASTROCNEMIUS MUSCLE OF THE RAT IN THE CONDITIONS OF GRAVITATIONAL UNLOADING AND GRAVITATIONAL UNLOADING COMBINED WITH STIMULATION OF THE SPINAL CORD

Lvova I.D., Galiullina N.V., Fedyanin A.O., Ereemeev A.A., Baltina T.V.

Kazan Federal University, Kazan

9. МОДУЛЯТОРНАЯ РОЛЬ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ A1-, P2Y13- И P2X7-РЕЦЕПТОРОВ ПРИ РЕГУЛЯЦИИ СИНАПТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ В МОТОРНЫХ СИНАПСАХ МЫШИ

Митева А.С., Голикова Е.А., Гайдуков А.Е., Балезина О.П.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

MODULATORY ROLE AND INTERACTION BETWEEN A1-, P2Y13- AND P2X7-RECEPTORS IN SYNAPTIC TRANSMISSION REGULATION IN MOTOR SYNAPSES OF MICE

Miteva A.S., Golikova E.A., Gaydukov A.E., Balezina O.P.

Lomonosov Moscow State University, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

14:00–17:30

Зеленый зал / Green Hall

**СЕКЦИЯ 11: РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ
SESSION 11: RADIATION SAFETY OF SPACE FLIGHTS**

Председатели / Chairs: В.А. Шуршаков, А.А. Иванов

Секретарь / Secretary: Т.М. Булынина

1. НЕКОТОРЫЕ ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕЖПЛАНЕТНЫХ ПОЛЕТОВ

Иванов А.А.

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Объединенный институт ядерных исследований, г. Дубна

³Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

SOME WAYS TO ENSURE RADIATION SAFETY OF INTERPLANETARY FLIGHTS

Ivanov A.A.

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

³Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of FMBA, Moscow

2. ВЫЯВЛЕНИЕ В МОДЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ И ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ ПРЕБЫВАНИЯ ЖИВЫХ СИСТЕМ НА ОРБИТАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ В ОКОЛОЗЕМНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Цетлин В.В., Мойса С.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

REAVILING IN MODEL EXPERIMENTS AND ASSESSMENT OF RADIATION DAMAGE OF LIVIVNG SYSTEMS STAY ON ORBITAL COSMIC STATION IN NEAR-EARTH SPACE

Tsetlin V.V., Moisa S.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

3. ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КОСМИЧЕСКОЙ РАДИОБИОЛОГИИ

Никитенко О.В.^{1,2}, Иванов А.А.^{1,2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

CYTOGENETIC RESEARCH IN SPACE RADIOBIOLOGY

Nikitenko O.V.^{1,2}, Ivanov A.A.^{1,2}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of FMBA, Moscow

4. АНТИОКСИДАНТЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ РАДИОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Булынина Т.М.^{1,2}, Иванов А.А.^{1,2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

ANTIOXIDANTS ARE PROMISING MEANS OF INCREASING RADIORESISTANCE

Bulynina T.M.^{1,2}, Ivanov A.A.^{1,2}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of FMBA, Moscow

5. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИАЦИИ НА РАБОТУ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Бугай А.Н.

Объединенный институт ядерных исследований, г. Дубна

MODELING THE EFFECT OF RADIATION ON THE FUNCTIONING OF BRAIN NEURAL NETWORKS

Bugay A.N.

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

6. ВЫЯВЛЕНИЕ ВАРИАЦИЙ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА РАДИАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ МКС

Бондаренко В.А., Митрикас В.Г., Цетлин В.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

IDENTIFICATION OF VARIATIONS OF SOLAR ACTIVITY ON RADIATION CONDITIONS OF THE HABITAT ISS

Bondarenko V.A., Mitrikas V.G., Tsetlin V.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

7. РАДИАЦИОННЫЙ ФАКТОР ПРИ ПОЛЕТЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СПУТНИКОВ

Иванова О.А., Иванов А.А., Шуршаков В.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

RADIATION FACTOR IN THE FLIGHT OF BIOLOGICAL SATELLITES

Ivanova O.A., Ivanov A.A., Shurshakov V.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. РАДИАЦИОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗЕМЛЯ – МАРС И НА ОРБИТЕ МАРСА, ВЫПОЛНЕННЫЕ БЛОКОМ ЛЮЛИН-МО ПРИБОРА ФРЕНД НА БОРТУ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА TGO, ЗАПУЩЕННОГО В РАМКАХ РОССИЙСКО-ЕВРОПЕЙСКОГО ПРОЕКТА «ЭКЗОМАРС-2016»

Бенгин В.В.¹, Семкова Й.², Митрофанов И.Г.³, Зелёный Л.М.³, Малахов А.В.³, Колева Р.², Шуршаков В.А.¹, Дачев Цв.², Матвейчук Ю.², Томов Б.², Малчев С.², Димитров П.², Крыстев К.², Головин Д.³, Мокроусов М.³, Санин А.³, Литвак М.³, Козырев А.³, Третьяков В.³, Никифоров С.³, Вострухин А.³, Гребенникова Н.³, Дробышев С.Г.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²ИКИТ БАН, София, Болгария

³Институт космических исследований РАН, Москва

RADIATION MEASUREMENTS DURING THE EARTH – MARS TRANSIT AND IN MARS ORBIT WITH LIULIN-MO DOSIMETER OF FRENID INSTRUMENT ABOARD EXOMARS TRACE GAS ORBITER

Benghin V.V.¹, Semkova J.², Mitrofanov I.G.³, Zeleniy L.M.³, Malakhov A.³, Koleva R.², Shurshakov V.A.¹, Dachev T.², Matviichuk Yu.², Tomov B.², Maltchev St.², Dimitrov P.², Kristev K.², Golovin D.³, Mokrousov M.³, Sanin A.³, Litvak M.³, Kozyrev A.³, Tretyakov V.³, Nikiforov S.³, Vostrukhin A.³, Grebennikova N.³, Drobyshev S.G.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Space Research and Technology Institute, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

³Space Research Institute RAS, Moscow

9. РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИЗ ВОДОРОДОСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ В КАЮТЕ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА МКС

Толочек Р.В.¹, Шуршаков В.А.¹, Карташов Д.А.¹, Ярманова Е.Н.¹, Карцев И.С.¹, Николаев И.В.², Китапура Х.³, Кавасима Х.³, Учихори Ю.³, Амброзова И.⁴

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, Королёв

³Национальный Институт Квантовых и Радиологических Наук и Технологий, Чiba, Япония

⁴Институт Ядерной Физики, ЧАН, Прага, Чехия

RADIATION PROTECTION PROPERTIES OF ADDITIONAL SHIELDING FROM HYDROGEN CONTAINING MATERIALS INSTALLED IN CREW CABIN OF RUSSIAN SEGMENT OF ISS

Tolochek R.V.¹, Shurshakov V.A.¹, Kartashov D.A.¹, Yarmanova E.N.¹, Kartsev I.S.¹, Nikolaev I.V.², Kitamura H.³, Kawashima H.³, Uchihori Yu.³, Ambrozova I.⁴

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²S.P. Korolev Rocket Space Corporation «Energia», Korolev

³National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, Chiba, Japan

⁴Nuclear Physics Institute, Academy of Sciences of Czech Republic, Prague, Czech Republic

10. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРА УДЕЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ ПОЛЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ЧАСТИЦ, ОБРАЗУЕМОГО КОСМИЧЕСКИМИ ЛУЧАМИ В КОСМИЧЕСКОМ АППАРАТЕ НА ОРБИТЕ ЗЕМЛИ

Анохин М.В., Галкин В.И., Морозов О.В., Сазонов В.В.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

STUDY OF THE SPECIFIC ENERGY SPECTRUM OF IONIZING PARTICLE FIELD FORMED BY COSMIC RAYS IN A SPACECRAFT ON EARTH'S ORBIT

Anokhin M.V., Galkin V.I., Morozov O.V., Sazonov V.V.

Lomonosov Moscow State University, Moscow

11. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАДИГМЫ ОБ ОПАСНОСТИ КОСМИЧЕСКИХ ИЗЛУЧЕНИЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛЕТОВ ВНЕ МАГНИТОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

Шафиркин А.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

A PARADIGM SHIFT ABOUT THE DANGERS OF SPACE RADIATION AT THE IMPLEMENTATION OF LONG-DURATION MISSIONS OUTSIDE EARTH'S MAGNETOSPHERE

Shafirkin A.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

14:00–17:30

Малый зал / Small Hall

СЕКЦИЯ 12: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ И ГИПОМАГНИТНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТАХ

SESSION 12: ELECTROMAGNETIC FIELDS AND HYPOMAGNETIC ENVIRONMENT IN SPACE FLIGHTS

Председатели / Chairs: А.Л. Васин, К.А. Труханов

Секретарь / Secretary: М.Р. Онучина

1. ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ГИПОМАГНИТНЫХ УСЛОВИЙ НА ЧЕЛОВЕКА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Труханов К.А., Гурьева Т.С., Дадашева О.А., Онучина М.Р., Васин А.Л.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE FEATURES OF IMPACT OF HYPOMAGNETIC ENVIRONMENT ON HUMANS AND BIOLOGICAL OBJECTS

Trukhanov K.A., Gurieva T.S., Dadasheva O.A., Onuchina M.R., Vasin A.L.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ ТЯЖЕЛЫХ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ И ГИПОМАГНИТНЫХ УСЛОВИЙ НА ПРОЯВЛЕНИЕ РАДИОБИОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА У СЕМЯН САЛАТА

Платова Н.Г.¹, Лебедев В.М.², Спасский А.В.², Труханов К.А.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

EFFECT OF COMBINED EXPOSURE TO THE HEAVY CHARGED PARTICLES AND HYPOMAGNETIC ENVIRONMENT TO DEVELOPMENT OF RADIOBIOLOGICAL EFFECT AT LETTUCE SEEDS

Platova N.G.¹, Lebedev V.M.², Spassky A.V.², Trukhanov K.A.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Lomonosov Moscow State University, Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, Moscow

3. ФИЗИЧЕСКИЕ ПОЛЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ПРИРОДЫ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АВИАЦИИ

Зуев В.Г., Афанасьев Р.В., Троицкий О.В.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики)

ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

PHYSICAL FIELDS OF ELECTROMAGNETIC NATURE: MODERN ASPECTS OF RADIATION SAFETY IN AVIATION

Zuyev V.G., Afanasiev R.V., Troitzky O.V.

Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Research Institute of Air Force of MD of RF, Moscow

4. ПРИБОРЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ГИПОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ В НЕПРЕРЫВНОМ РЕЖИМЕ ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Бондаренко В.Г., Бондаренко В.А., Маркина И.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

DEVICES FOR MONITORING HYPOMAGNETIC FIELDS IN A CONTINUOUS MODE OF LONG-TERM EXPERIMENT

Bondarenko V.G., Bondarenko V.A., Markina I.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

5. ПРОБЛЕМА ЗРИТЕЛЬНЫХ ОЩУЩЕНИЙ («ВСПЫШЕК В ГЛАЗАХ») ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ ЧЕРЕЗ ГЛАЗ ЧЕЛОВЕКА В КОСМИЧЕСКОМ ПОЛЕТЕ

Труханов К.А., Манько О.М.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

«FLASHES IN THE EYES» PROBLEM DURING SPACE FLIGHTS

Trukhanov K.A., Manko O.M.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11 декабря 2018 / December 11, 2018

9:30–13:00

Малый зал / Small Hall

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ В ПОЛЕТАХ БИОСПУТНИКОВ – ПРОШЛОЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ROUND TABLE DISCUSSION

EXPERIMENTS AND RESEARCHES IN FLIGHTS OF BIOSATELLITES – PAST AND FUTURE

Председатель / Chair: В.Н. Сычев

Участники / Participants: Е.А. Ильин, Л.В. Серова, Ch. Fuller, И.Б. Козловская, R. Boyle, О.Л. Виноградова и все желающие

12 декабря 2018 / December 12, 2018

9:30-12:30

Бежевый зал / Beige Hall

СЕКЦИЯ 13: ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

SESSION 13: EFFECTS OF SPACE FLIGHT FACTORS ON CARDIO-VASCULAR SYSTEM

Председатели / Chairs: О.Л. Виноградова, Е.П. Тихомиров

Секретарь / Secretary: А.С. Попова

1. ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ, МОДЕЛИРУЮЩИХ БЫСТРОЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОЛНОКРОВИЯ В ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Афонин Б.В., Седова Е.А., Валуев В.А., Носков В.Б.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

MECHANISMS OF HEMODYNAMIC CHANGES IN THE FUNCTIONAL STATE OF THE DIGESTIVE SYSTEM IN EXPERIMENTS REPRODUCING THE RAPID EMERGENCE OF PLETHORA IN THE VENOUS SYSTEM OF THE ABDOMINAL CAVITY

Afonin B.V., Sedova E.A., Valuev V.A., Noskov V.B.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. ПЕРЕГРУЗКИ. ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ КРОВИ. ТАХИКАРДИЯ

Тихомиров Е.П.

Научно-производственное предприятие «Звезда» им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

ACCELERATION (G-FORCE). HYDROSTATIC BLOOD PRESSURE. TACHYCARDIA

Tikhomirov E.P.

Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

3. ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПОДКОЖНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ НА СИСТЕМУ ПЛАЗМЕННОГО ГЕМОСТАЗА КОСМОНАВТОВ

Кузичкин Д.С., Маркин А.А., Журавлева О.А., Колотева М.И., Вострикова Л.В., Глебова Т.М., Логинов В.И.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE EFFECT OF SUBCUTANEOUS HEMORRHAGE AFTER SPACE FLIGHTS COMPLETION ON COSMONAULTS' PLASMA HEMOSTASIS SYSTEM

Kuzichkin D.S., Markin A.A., Zhuravleva O.A., Koloteva M.I., Vostrikova L.V., Glebova T.M., Loginov V.I.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

4. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОДНТ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРТОСТАТИЧЕСКОГО СТАТУСА КОСМОНАВТОВ В ДЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛЕТАХ

Турчанинова В.Ф., Алфёрова И.В., Криволапов В.В., Хорошева Е.Г., Шушунова Т.Г., Домрачёва М.В., Монастырёв А.А., Юрченко И.А., Денисов П.П., Горбачёва С.А., Мороз С.Н.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

FUNCTIONAL LBNP IMPACT AS A METHOD OF DETERMINATION OF COSMONAULTS' ORTHOSTATIC STATUS IN LONG FLIGHTS

Turchaninova V.F., Alferova I.V., Krivolapov V.V., Khorosheva E.G., Shushunova T.G., Domracheva M.V., Monastirev A.A., Yurchenko I.A., Denisov P.P., Gorbacheva S.A., Moroz S.N.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

5. ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ОТВЕТНЫХ РЕАКЦИЙ НА ОСТРОЕ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИДКОСТНЫХ СРЕД У МУЖЧИН С РАЗНОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

Ничипорук И.А., Журавлева Т.В., Иванов О.Г.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

TYOPOLOGICAL DISTINCTIONS OF RESPONCES TO ACUTE REDISTRIBUTION OF BODY FLUIDS AT MEN WITH DIFFERENT ORTHOSTATIC TOLERANCE

Nichiporuk I.A., Zhuravleva T.V., Ivanov O.G.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. ДОПЛЕРОВСКОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВОТОКА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ВНЕКОРАБЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СКАФАНДРЕ «ОРЛАН-МКС» В БАРОКАМЕРЕ

Филипенков С.Н., Пятница А.С.

Научно-производственное предприятие «Звезда» им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

DOPPLER ULTRASOUND RESEARCH OF BLOOD STREAM DURING EXTRAVEHICULAR ACTIVITY SIMULATION IN THE VACUUM PRESSURE CHAMBER IN «ORLAN-MKS» SPACE SUIT

Filipenkov S.N., Pyatnitsa A.S.

Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

7. ВЛИЯНИЕ ВАРИАЦИЙ ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА РЕГУЛЯЦИЮ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Васин А.Л., Шафиркин А.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE EFFECT OF GEOMAGNETIC FIELD VARIATIONS ON HEART RATE REGULATION

Vasin A.L., Shafirkin A.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ЖИДКОСТНЫЕ ОБЪЕМЫ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ МИКРОГРАВИТАЦИИ АНТИОРТОСТАТИЧЕСКИМ ВЫВЕШИВАНИЕМ. ЗАВИСИМОСТЬ ОТ РАЗМЕРА ТЕЛА

Андреев-Андриевский А.А.^{1,2}, Попова А.С.¹, Лагерева Е.А.¹, Виноградова О.Л.^{1,2}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

HEMATOLOGICAL PARAMETERS AND BODY FLUID VOLUMES DURING HINDLIMB UNLOADING. ALLOMETRIC DEPENDENCY

Andreev-Andrievskiy A.A.^{1,2}, Popova A.S.¹, Lagereva E.A.¹, Vinogradova O.L.^{1,2}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Lomonosov Moscow State University, Moscow

12 декабря 2018 / December 12, 2018

9:30–12:30

Красный зал / Red Hall

**СЕКЦИЯ 14: ПОЛЕТЫ В ДАЛЬНИЙ КОСМОС
SESSION 14: FLIGHTS BEYOND EARTH ORBITS**

**Председатели / Chairs: С.А. Пономарев, А.С. Штемберг
Секретарь / Secretary: Т.В. Журавлева**

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ОТДЫХА РОССИЙСКИХ УЧАСТНИКОВ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ ПО ЛУННОЙ ПРОГРАММЕ

Степанова С.И., Галичий В.А., Карпова О.И., Королёва М.В., Суполкина Н.С., Лаврентьева И.Н., Рудометкин Н.М.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

WORK-REST ORGANIZATION OF RUSSIAN PARTICIPANTS OF SPACE FLIGHTS ON THE LUNAR PROGRAM

Stepanova S.I., Galichiy V.A., Karpova O.I., Koroleva M.V., Supolkina N.S., Lavrentieva I.N., Rudometkin N.M.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОГРАВИТАЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ В МЕЖПЛАНЕТНЫХ МИССИЯХ

Фомина Е.В.^{1,2}, Лысова Н.Ю.^{1,2}, Кукоба Т.Б.^{1,2}, Савинкина А.О.¹, Уськов К.В.¹, Резванова С.К.¹, Еремеев А.В.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, г. Омск

MODELLING CHANGES IN PHYSICAL WORK CAPACITY FOR THE COUNTERMEASURES OF NEGATIVE EFFECTS OF MICROGRAVITY IN INTERPLANETARY MISSIONS

Fomina E.V.^{1,2}, Lysova N.Y.^{1,2}, Kukoba T.B.^{1,2}, Savinkina A.O.¹, Uskov K.V.¹, Rezvanova S.K.¹, Eremeev A.V.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Sobolev Institute of Mathematics SB RAS, Omsk

3. ВЛИЯНИЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ЧЕЛОВЕКА

Пучкова А.А.

НИИ космической медицины ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» ФМБА России, Москва

EFFECT OF SHORT-TERM HEAD UP AND HORIZONTAL BED REST ON HUMAN RESPIRATORY SYSTEM

Puchkova A.A.

Research Institute for Space Medicine of the Federal Research Clinical Center of the Federal Biomedical Agency of Russia, Moscow

4. ФАКТОРЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЛУННОЙ ПРОГРАММЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Ильин В.К., Кирюхина Н.В., Усанова Н.А., Соловьева З.О., Морозова Ю.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

MICROBIAL RISK FACTORS OF SPACECREWS WHILE LUNAR PROGRAM IMPLEMENTATION, AND PROPHYLAXIS PROSPECTIVES

Ilyin V.K., Kiryulkhina N.V., Usanova N.A., Solovieva Z.O., Morozova Yu.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

5. МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ОБЕЗЬЯНАХ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Лапин Б.А.

Институт медицинской приматологии, г. Сочи-Адлер

MODELING SOME SPACE FLIGHT FACTORS IN MONKEYS

Lapin B.A.

Institute of Medical Primatology, Sochi-Adler

6. ЭКСПЕРИМЕНТЫ НА ПРИМАТАХ КАК НЕОБХОДИМОЕ ЗВЕНО ОЦЕНКИ РАДИАЦИОННОГО РИСКА НАРУШЕНИЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ОПЕРАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОСМОНАВТОВ В МЕЖПЛАНЕТНЫХ ПОЛЕТАХ

Штемберг А.С., Беляева А.Г., Шуртакова А.К., Гордеев Ю.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

EXPERIMENTS WITH PRIMATES AS THE NECESSARY COMPONENT FOR ESTIMATION OF RADIATION RISK OF THE ASTRONAUTS OPERATOR PERFORMANCE IN THE INTERPLANETARY SPACEFLIGHTS

Shtemberg A.S., Belyaeva A.G., Shurtakova A.K., Gordeev Yu.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

7. UPDATE ON SPACEFLIGHT IMMUNE SYSTEM DYSREGULATION, CLINICAL RISKS FOR DEEP SPACE MISSIONS, POTENTIAL COUNTERMEASURES

Crucian B.¹, Mehta S.², Makedonas G.², Sams C.¹

¹NASA Johnson Space Center, Houston, Texas, USA

²JESTech, Houston, Texas, USA

8. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОТОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ОБЕЗЬЯН

Терещенко Л.В.¹, Васильева Л.Н.², Бондарь И.В.², Латанов А.В.^{1,3}, Красавин Е.А.³

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

²Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

³Лаборатория радиобиологии, Объединенный институт ядерных исследований, г. Дубна

THE STUDY OF PROTON RADIATION EXPOSURE ON VISUOMOTOR BEHAVIOR IN MONKEYS

Tereshchenko L.V.¹, Vasileva L.N.², Bondar I.V.², Latanov A.V.^{1,3}, Krasavin E.A.³

¹Lomonosov Moscow State University, Moscow

²Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of RAS, Moscow

³Laboratory of Radiation Biology, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

9. ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕДЕНИЯ И НЕЙРОГЕНЕЗА В ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗОНАХ МОЗГА МЫШЕЙ ПОСЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ ПРОТОНАМИ И ГИПЕРТЕРМИИ

Ревещин А.В.¹, Павлова Г.В.¹, Огиенко Н.А.², Перепелкина О.В.², Тарасова А.Ю.², Полетаева И.И.²

¹Институт биологии гена РАН, Москва

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Биологический факультет, Москва

CHANGES IN BEHAVIOR AND NEUROGENESIS IN THE PROLIFERATIVE AREAS OF THE MOUSE BRAIN AFTER PROTON IRRADIATION AND HYPERTHERMIA

Revishchin A.V.¹, Pavlova G.V.¹, Ogienko N.A.², Perepelkina O.V.², Tarasova A.Yu.², Poletaeva I.I.²

¹Institute of Gene Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow

²Biology Faculty, Lomonosov Moscow State University, Moscow

10. ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ОБЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОДОМ И ГАММА ЛУЧАМИ НА ПОВЕДЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ГИППОКАМПЕ У КРЫС

Лебедева-Георгиевская К.Б., Шахбазян Е.В., Кохан В.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE EFFECT OF COMBINED IRRADIATION TO CARBON AND GAMMA RAYS ON THE BEHAVIOR AND THE GENE EXPRESSION CHANGES IN THE RATS HIPPOCAMPUS

Lebedeva-Georgievskaya K.B., Shakhbazyan E.V., Kokhan V.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

11. ЭКСПЕДИЦИЯ «ЭКЗОМАРС-2020». ПРОБЛЕМЫ ПЛАНЕТАРНОЙ ЗАЩИТЫ

Дешевая Е.А.¹, Сычев В.Н.¹, Новикова Н.Д.¹, Хамидуллина Н.М.², Устинов С.Н.², Захаренко Д.В.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²АО «НПО Лавочкина», г. Химки, Московская область

«EXOMARS-2020» MISSION. PLANETARY PROTECTION PROBLEMS

Deshevaya E.A.¹, Sychev V.N.¹, Novikova N.D.¹, Khamidullina N.M.², Ustinov S.N.², Zakharenko D.V.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Lavochkin Association, Khimki, Moscow Region

12 декабря 2018 / December 12, 2018

9:30–12:30

Зеленый зал / Green Hall

**СЕКЦИЯ 15: КЛИНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В АВИАКОСМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ
SESSION 15: CLINICAL ISSUES IN AEROSPACE MEDICINE**

**Председатели / Chairs: С.К. Солдатов, Е.И. Доброквашина
Секретарь / Secretary: А.А. Ковалева**

1. ВЛИЯНИЕ СТРЕСС-ФАКТОРОВ АВИАЦИОННОГО ПОЛЕТА НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ ЛЕТНОГО СОСТАВА

Вовкодав В.С., Клепиков А.Н., Чурилов Ю.К., Ричей И.И.

Центральная врачебно-летная комиссия Главного центра военно-врачебной экспертизы МО РФ

IMPACT OF STRESS FACTORS OF AVIATION FLIGHT ON DISEASES PROGRESSION IN FLIGHT PERSONNEL

Vovkodav V.S., Klepikov A.N., Churilov Yu.K., Richey I.I.

Central Medical and Flight Commission of the Main Center of Military-Medical Examination of MO Russian Federation

2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, СТРАДАЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, В ПРАКТИКЕ ВОЕННО-ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Булавин В.В., Филатов В.Н., Головкина О.Л., Денисова М.П.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

BASIC PRINCIPLES OF DIAGNOSIS HEART FAILURE IN AVIATION SPECIALISTS, WHO ARE SUFFER FROM CARDIOVASCULAR DISEASES. PRACTICE OF MILITARY MEDICAL EXAMINATION

Bulavin V.V., Filatov V.N., Golovkina O.L., Denisova M.P.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

3. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛЕТНОГО СОСТАВА

Вовкодав В.С., Клепиков А.Н., Чурилов Ю.К., Ричей И.И.

Центральная врачебно-летная комиссия Главного центра военно-врачебной экспертизы МО РФ

URGENT PROBLEMS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN FLIGHT PERSONNEL

Vovkodav V.S., Klepikov A.N., Churilov Yu.K., Richey I.I.

Central Medical and Flight Commission of the Main Center of Military-Medical Examination of MO Russian Federation

4. ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ КОСМОНАВТОВ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ В УСЛОВИЯХ ОРБИТАЛЬНОГО ПОЛЕТА

Дворников С.М., Пятница А.С., Филиппенков С.Н.

Научно-производственное предприятие «Звезда» им. академика Г.И. Северина», п. Томилино, Московская обл.

MODIFICATION OF HYPERBARIC OXYGENATION TREATMENT FOR COSMONAUT'S REHABILITATION AFTER HARD PHYSICAL EXERCISES AND PSYCHO-EMOTIONAL STRESS DURING ORBITAL SPACE FLIGHTS

Dvornikov S.M., Pyatnitsa A.S., Filipenkov S.N.

Academician G.I. Severin Scientific and Production «Zvezda» Enterprise, Tomilino, Moscow Region

5. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНАХ ДЫХАНИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИНГАЛЯЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ СМЕСИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ НА ФОНЕ ПОСТРАДИАЦИОННЫХ РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Баранцева М.Ю., Иванова С.М., Оганесян М.В., Шафиркин А.В., Озеров Д.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

INFLAMMATION IN RESPIRATORY ORGANS OF LABORATORY ANIMALS EXPOSED TO A LONG-TERM INHALATION OF MIXTURE OF CHEMICALS IN LOW CONCENTRATIONS AGAINST A BACKGROUND OF POST-RADIATION REPARATORY PROCESSES

Barantseva M.Yu., Ivanova S.M., Oganeyan M.V., Shafirkin A.V., Ozerov D.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Кальманов А.С., Булавин В.В., Запечникова И.В., Денисова М.П.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

A ROLE OF RISK FACTORS IN MANIFESTATION OF A CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN AVIATION EXPERTS

Kalmanov A.S., Bulavin V.V., Zapechnikova I.V., Denisova M.P.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

7. РОЛЬ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КАК ФАКТОРА РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Булавин В.В., Кальманов А.С., Ворона А.А., Ремизов Ю.И.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

ROLE OF RADIATIVE EFFECTS AS RISK FACTOR OF DEVELOPMENT OF A CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN AVIATION EXPERTS

Bulavin V.V., Kalmanov A.S., Vorona A.A., Remizov Yu.I.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

8. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ КОСМОНАВТОВ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ

Потапов М.Г., Ковалёва А.А., Скедина М.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

MAIN DIRECTIONS OF REHABILITATION OF COSMONAUTS AT THE SANATORIUM STAGE

Potapov M.G., Kovaleva A.A., Skedina M.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

9. ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ КОСМОНАВТОВ

Бухтияров И.В.¹, Ушаков И.Б.², Воронков Ю.И.³, Тихонова Г.И.¹, Горчакова Т.Ю.¹

¹Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова, Москва

²Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

³Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

DELAYED EFFECTS OF OCCUPATIONAL FACTORS ON THE HEALTH OF COSMONAUTS

Buhtiyarov I.V.¹, Ushakov I.B.², Voronkov Yu.I.³, Tikhonova G.I.¹, Gorchakova T.Yu.¹

¹Izmerov Research Institute of Occupational Health, Moscow

²Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow

³State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

10. СОСТОЯНИЕ ОРГАНА СЛУХА У ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ ИНТЕНСИВНЫХ ПОЛЕТОВ В КРУГЛОСУТОЧНОМ РЕЖИМЕ

Исхаков И.Р., Шешегов П.М., Шаламов А.С., Драган С.П., Солдатов С.К.

ЦНИИ ВВС Минобороны России, Москва

STATUS OF HEARING ORGAN IN TECHNICAL PERSONNEL AFTER LONG-TERM INTENSIVE FLIGHTS IN THE 24-HOUR MODE

Iskhakov I.R., Sheshegov P.M., Shalamov A.S., Dragan S.P., Soldatov S.K.

Central Research Institute of the Air Force, Ministry of Defense of RF, Moscow

**11. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ
АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Богомолов А.В., Солдатов С.К., Соломка А.В.

ЦНИИ ВВС Минобороны России, Москва

PRACTICAL ASPECTS OF PROVIDING PERSONALIZED ACOUSTIC PROTECTION FOR AVIATION SPECIALISTS

Bogomolov A.V., Soldatov S.K., Solomka A.V.

Central Research Institute of the Air Force, Ministry of Defense of RF, Moscow

12 декабря 2018 / December 12, 2018

9:30–12:30

Синий зал / Blue Hall

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ЛИЧНЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ ОБ О.Г. ГАЗЕНКО И ЕГО МЕСТЕ В ИСТОРИИ НАУКИ

ROUND TABLE DISCUSSION

**THE PERSONAL REMINISCENCES ABOUT OLEG GAZENKO AND HIS POSITION
IN HISTORY OF SCIENCE**

Председатели / Chairs: А.Р. Котовская, Е.А. Ильин

Участники / Participants: Ю.В. Наточин, М.В. Угрюмов, И.Б. Ушаков, Х.А. Курданов,
Л.А. Китаев-Смык и все желающие

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ / POSTER PRESENTATIONS

**1. ЭФФЕКТЫ «СУХОЙ» ИММЕРСИИ И АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОКИНЕЗИИ В НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ И
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ**

*Амирова Л.Е.^{1,2}, Новоселова Н.М.², Шигуева Т.А.¹, Козловская И.Б.¹, Кюсто М.-А.²,
Томиловская Е.С.¹*

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Университет г. Анже, Франция

**EFFECTS OF DRY IMMERSION AND ANTIORTHOSTATIC HYPOKINESIA IN NEUROMUSCULAR AND
CARDIOVASCULAR SYSTEMS**

*Amirova L.E.^{1,2}, Navasiolava N.M.², Shigueva T.A.¹, Kozlovskaya I.B.¹, Custaud M.-A.²,
Tomilovskaya E.S.¹*

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Angers University, France

**2. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРЕБЫВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ГИПОКСИЧЕСКИХ
ГАЗОВОЗДУШНЫХ СРЕДАХ, ПОВЫШАЮЩИХ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ГЕРМООБЪЕКТОВ**

Бежкицкий Э.Н.¹, Иванов А.О.², Петров В.А.², Ерошенко А.Ю.³

¹Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, Санкт-Петербург

²АО «Ассоциация разработчиков и производителей систем мониторинга», Санкт-Петербург

³Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

EVALUATION OF THE POSSIBILITY OF A PROLONGED STAY IN AIR-GAS HYPOXIC ENVIRONMENTS INCREASING THE FIRE SAFETY OF MANNED HERMETIC CHAMBERS

Bezkishkiy E.N.¹, Ivanov A.O.², Petrov V.A.², Eroshenko A.Yu.³

¹Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, St. Petersburg

²JSC «Association of Developers and Producers of Monitoring Systems», St. Petersburg

³Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

3. ВЛИЯНИЕ АРГОНОСОДЕРЖАЩИХ ГИПОКСИЧЕСКИХ ГАЗОВОЗДУШНЫХ СРЕД, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВЫШЕНИЕ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ГЕРМЕТИЗИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ, НА ИХ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Безкишкий Э.Н.¹, Иванов А.О.², Петров В.А.², Корноухова Л.А.³, Ерошенко А.Ю.⁴

¹Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, Санкт-Петербург

²АО «Ассоциация разработчиков и производителей систем мониторинга», Санкт-Петербург

³Северо-западный центр доказательной медицины, Санкт-Петербург

⁴Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

EFFECT OF ARGON-CONTAINING HYPOXIC GAS-AIR ENVIRONMENTS PROVIDING THE INCREASE OF FIRE-PROTECTION OF SEALED OBJECTS ON THEIR SANITARY AND EPIDEMIC STATUS

Bezkishkiy E.N.¹, Ivanov A.O.², Petrov V.A.², Kornoukhova L.A.³, Eroshenko A.Yu.⁴

¹Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, St. Petersburg

²JSC «Association of Developers and Producers of Monitoring Systems», St. Petersburg

³Northwest Center for Evidence-Based Medicine, St. Petersburg

⁴Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

4. ВЛИЯНИЕ ОПОРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАННОЙ МИКРОГРАВИТАЦИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИППОКАМПА И ЛОКОМОЦИЮ У КРЫС

Березовская А.С.¹, Тыганов С.А.², Попов А.А.⁴, Ляховецкий В.А.⁴, Меркульева Н.С.^{3,4}, Мусиенко П.Е.^{3,4}, Шенкман Б.С.², Глазова М.В.¹

¹Институт эволюционной физиологии и биохимии РАН, Санкт-Петербург

²Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

³Институт трансляционной биомедицины СПбГУ, Санкт-Петербург

⁴Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург

EFFECT OF DYNAMIC FOOT STIMULATION DURING HINDLIMB UPLOADING ON THE HIPPOCAMPUS AND LOCOMOTION IN RATS

Berezovskaya A.S.¹, Tyganov S.A.², Popov A.A.⁴, Lyakhovetsky V.A.⁴, Merkulyeva N.S.^{3,4}, Musienko P.E.^{3,4}, Shenkman B.S.², Glazova M.V.¹

¹Sechenov Institute of Evolutionary Physiology and Biochemistry Russian Academy of Sciences, St. Petersburg

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

³Institute of translational biomedicine, St. Petersburg

⁴Pavlov Institute of Physiology Russian Academy of Sciences, St. Petersburg

5. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕВЕСОМОСТИ НА ОСЕВЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ *ARABIDOPSIS THALIANA* L.)

Бибикова Т.Н.¹, Кривобок А.С.², Беркович Ю.А.²

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

²Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE EFFECTS OF SIMULATED WEIGHTLESSNESS ON THE ORIENTATION OF THE ROOTS OF *ARABIDOPSIS THALIANA* L.

Bibikova T.N.¹, Krivobok A.S.², Berkovich Yu.A.²

¹Lomonosov Moscow State University, Moscow

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

6. ФЛОАТИНГ КАК ПСИХОКОРРЕКЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА ДЛЯ ЛИЦ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ

Борисова Е.В.¹, Жохова М.С.¹, Бубеев Ю.А.²

¹Московский институт психоанализа, Москва

²Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

FLOATING AS A PSYCHOLOGICAL CORRECTION PROCEDURE FOR PERSONS OF EXTREME PROFESSIONS

Borisova E.V.¹, Zhokhova M.S.¹, Bubeev Yu.A.²

¹Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

7. ИЗМЕНЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ АТФ/АМФ ПРИВОДИТ К ДЕФОСФОРИЛИРОВАНИЮ АМПК И УМЕНЬШАЕТ ЭКСПРЕССИЮ МЕДЛЕННОГО МИОЗИНА ВО ВРЕМЯ ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКИ

Вильчинская Н.А., Парамонова И.И., Шенкман Б.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE SHIFTED BALANCE OF HIGH-ENERGY PHOSPHATES DRIVES THE AMPK DEPHOSPHORYLATION AND REDUCED SLOW MYOSIN EXPRESSION DURING UNLOADING

Vilchinskaya N.A., Paramonova I.I., Shenkman B.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

8. ГИДРОЛИЗ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ И ВСАСЫВАНИЕ ГЛЮКОЗЫ В ТОНКОЙ КИШКЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Громова Л.В.¹, Дмитриева Ю.В.¹, Грефнер Н.М.², Алексеева А.С.¹, Полозов А.С.¹, Савочкина Е.В.¹, Сепп А.Л.¹, Груздков А.А.¹

¹Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург

²Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург

HYDROLYSIS OF NUTRIENTS AND ABSORPTION OF GLUCOSE IN THE SMALL INTESTINE UNDER CHRONIC STRESS

Gromova L.V.¹, Dmitrieva Yu.V.¹, Grefner N.M.², Alekseeva A.S.¹, Polozov A.S.¹, Savochkina E.V.¹, Sepp A.L.¹, Gruzdkov A.A.¹

¹Pavlov Institute of Physiology, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg

²Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg

9. БОРТОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КАК СРЕДСТВО КОМПЕНСАЦИИ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ ДЛИТЕЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Давыдов Д.Г., Чмыхова Е.В.

Современная гуманитарная академия, Москва

ON-BOARD CREW EDUCATIONAL SYSTEM AS A COMPENSATION OF THE NEGATIVE FACTORS DURING LONG-DURATION SPACE EXPLORATION MISSIONS

Davydov D.G., Chmykhova E.V.

Modern University for the Humanities, Moscow

10. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНДИКАЦИОННЫХ КАДРОВ ПИЛОТАЖНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛЕТА

Егоров С.В., Кострица В.Г., Рыбникова М.Н.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

COMPARATIVE ASSESSMENT OF INDICATOR SHOTS OF FLIGHT PARAMETERS

Egorov S.V., Kostritsa V.G., Rybnikova M.N.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

11. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Жукова Д.И., Балин В.Д.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

FUNCTIONAL VIOLATIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN NEUROTIC DISORDERS OF MILITARY PERSONNEL

Zhukova D.I., Balin V.D.

St. Petersburg State University, St. Petersburg

12. УПРАВЛЕНИЕ СРЕДСТВАМИ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИЛОТИРУЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ: СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

Зарецкий Б.Ф.¹, Курмазенко Э.А.², Прошкин В.Ю.², Гузенберг А.С.³

¹Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва

²Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

³Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королёва, Королёв, Московская область

A CONTROL OF LIFE-SUPPORT MEANS FOR MANNED SPACE OBJECTS: SYSTEMS APPROACH

Zaretsky B.F.¹, Kurmazenko E.A.², Proshkin V.Yu.², Guzenberg A.S.³

¹Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

²Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

³S.P. Korolev Rocket and Space Corporation «Energia», Korolev, Moscow Region

13. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОСЛЕ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА НА СПУТНИКЕ «БИОН-М1»

Ильин Е.А.¹, Булекбаева Л.Э.², Демченко Г.А.², Абдрешов С.Н.²

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Институт физиологии человека и животных КН МОН РК, Казахстан, Алматы

STRUCTURAL-FUNCTIONAL STATE OF LYMPH NODES AFTER SPACE FLIGHT ON «BION-M1» SATELLITE

Ilyin E.A.¹, Bulekbaeva L.E.², Demchenko G.A.², Abdreshov S.N.²

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Institute of Human and Animal Physiology SK MES RK, Kazakhstan, Almaty

14. ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ЖИВОТНЫМИ НА БИОСПУТНИКАХ: БИОЭТИКА И ПРАВО

Ильин Е.А., Раков Д.В., Касаткина Т.Б.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН Москва

ANIMAL RESEARCH IN BIOSATELLITE FLIGHTS: BIOETHICS AND LAW

Ilyin E.A., Rakov D.V., Kasatkina T.B.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

15. ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЛЕТЧИКОВ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПЕРИОДА УЧЕБНО-БОЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кальманов А.С., Ворона А.А., Булавин В.В., Филатов В.Н., Зуева Л.В.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

ASSESSMENT OF A FUNCTIONAL STATE OF ORGANISMS OF PILOTS AFTER THE PERIOD OF EDUCATIONAL AND FIGHTING ACTIVITY

Kalmanov A.S., Vorona A.A., Bulavin V.V., Filatov V.N., Zueva L.V.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

16. ХРОНОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И СТЕРЕОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Карпова О.И., Закружная М.А., Карапетян А.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

CHRONOPHYSIOLOGICAL AND STEREOFUNCTIONAL FEATURES OF ADAPTATION TO EXTREME CONDITIONS OF LIFE ACTIVITY IN CONDITIONS OF PROLONGED ISOLATION

Karпова O.I., Zakrurnaya M.A., Karapetyan A.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

17. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ И НАГРЕВА ВОДЫ В ПОТОКЕ СВЧ-ЭНЕРГИЕЙ И СЕРЕБРОМ

Климарев С.И., Синяк Ю.Е.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY AND DEVICES FOR DISINFECTION AND HEATING OF WATER IN STREAM OF UHF-ENERGY AND SILVER

Klimarev S.I., Sinyak Yu.E.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

18. ПОДДЕРЖАНИЕ КОЛОНИЗАЦИОННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Кобатов А.И., Вербицкая Н.Б.

Государственный научно-исследовательский институт особо чистых биопрепаратов, Санкт-Петербург

SUSTAINING HOST COLONIZATION RESISTANCE AS A WAY TO PROVIDE COSMONAUTS' MICROBIOLOGICAL SAFETY AT SPACEFLIGHT

Kobatov A.I., Verbitskaya N.B.

State Research Institute of Highly Pure Biopreparations, St. Petersburg

19. АВИАЦИОННАЯ ПСИХОТЕРАПИЯ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

Козлов В.В.¹, Власов Н.А.²

¹Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, г. Ярославль

²Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

PSYCHOTHERAPY IN AVIATION: MODERN TRENDS

Kozlov V.V.¹, Vlasov N.A.²

¹Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl

²Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

20. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ЭКИПАЖА МЕЖПЛАНЕТНОГО ПИЛОТИРУЕМОГО АППАРАТА

Курмазенко Э.А.¹, Кочетков А.А.¹, Прошкин В.Ю.¹, Цыганков А.С.¹, Кирюшин О.В.², Сорокин А.Е.³, Ведищев А.С.³

¹Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

²Центральный научно-исследовательский институт машиностроения, Королёв, Московская область

³Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва

FORMATION OF THE TECHNOLOGICAL STRUCTURE INTEGRATED LIFE-SUPPORT SYSTEM FOR CREW OF THE INTERPLANETARY MANNED VEHICLE

Kurmazenko E.A.¹, Kochetkov A.A.¹, Proshkin V.Yu.¹, Tsygankov A.S.¹, Kiryushin O.V.², Sorokin A.E.³, Vedishchev A.S.³

¹Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

²Central Research Institute of Machine Building, Korolev, Moscow Region

³Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

21. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ «КОСМИЧЕСКИХ» РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ МЫШЕЙ В УСЛОВИЯХ ВИВАРИЯ И ПОЛЁТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МЛЖ-2

Лагерева Е.А.¹, Андреев-Андриевский А.А.^{1,2}, Попова А.С.¹, Машкин М.А.¹, Медникова Е.И.¹, Гурьева Т.С.¹, Сычев В.Н.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

EXPERIMENTAL EVALUATION OF TWO «SPACE» DIETS FOR MICE IN THE VIVARIUM AND HOUSING IN THE MLZH-2 HABITATS

Lagereva E.A.¹, Andreev-Andrievskiy A.A.^{1,2}, Popova A.S.¹, Mashkin M.A.¹, Mednikova E.I.¹, Gurieva T.S.¹, Sychev V.N.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Lomonosov Moscow State University, Moscow

22. ЭЛАСТАЗА ПОЛИМОРФОЯДЕРНЫХ НЕЙТРОФИЛОВ В ИССЛЕДОВАНИИ С 5-СУТОЧНОЙ «СУХОЙ» ИММЕРСИЕЙ

Ларина О.Н., Беккер А.М.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

POLYMORPHONUCLEAR NEUTROPHIL ELASTASE IN THE STUDY WITH A 5-DAY «DRY» IMMERSION

Larina O.N., Bekker A.M.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

23. ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ИСПЫТАТЕЛЕЙ В ДИНАМИКЕ 17-СУТОЧНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ГЕРМООБЪЕМЕ

Маркина Е.А., Журавлева О.А., Кузичкин Д.С., Мухамедиева Л.Н., Маркин А.А., Вострикова Л.В., Заболотская И.В., Логинов В.И.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PECULIARITIES OF LIPID METABOLISM IN VOLUNTEERS IN THE DYNAMICS OF 17-DAY ISOLATION IN THE HERMETIC CHAMBER

Markina E.A., Zhuravleva O.A., Kuzichkin D.S., Mukhamedieva L.N., Markin A.A., Vostrikova L.V., Zabolotskaya I.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

24. МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЛЕТНОГО СОСТАВА К ВЕСТИБУЛЯРНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЯМ ВЫСОКОМАНЕВРЕННОГО АВИАЦИОННОГО ПОЛЕТА

Маряшин Ю.Е., Малащук Л.С., Страхов А.Ю.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

METHODS OF PHYSICAL TRAINING AIMED TO INCREASE THE STABILITY OF FLIGHT PERSONNEL TO THE VESTIBULAR IRRITATORS OF A HIGH-MANEUVERABLE AVIATION FLIGHT

Maryashin Yu.E., Malashchuk L.S., Strakhov A.Yu.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

25. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАГИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА ЛЕТЧИКОВ ВЫСОКОМАНЕВРЕННЫХ САМОЛЕТОВ НА ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ПИЛОТАЖНЫЕ ПЕРЕГРУЗКИ И МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, ПОВЫШАЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТЬ К ИХ ДЕЙСТВИЮ

Маряшин Ю.Е., Малащук Л.С., Филатов В.Н.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ, Москва

PHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE RESPONSE OF ORGANISMS OF HIGHLY MANEUVERABLE AIRPLANES PILOTS ON EXTREMAL FLOATING OVERLOADS AND METHODS OF PHYSICAL TRAINING INCREASING THE SUSTAINABILITY TO THEIR EFFECTS

Maryashin Yu.E., Malashchuk L.S., Filatov V.N.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

26. НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ ПРИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Маткевич Е.И.¹, Иванов И.В.^{1, 2, 3}

¹Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва

²НИИ медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова, Москва

³Федеральный научный центр физической культуры и спорта, Москва

DIRECTIONS OF REDUCING COSMONAUTS' IRRADIATION DOSES WITH DIAGNOSTIC BY COMPUTED TOMOGRAPHY

Matkevich E.I.¹, Ivanov I.V.^{1, 2, 3}

¹Sechenov Moscow First State Medical University, Moscow

²Izmerov Research Institute of Occupational Health, Moscow

³Federal Science Center for Physical Culture and Sport, Moscow

27. ПРЕРЫВИСТАЯ ГИПОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ С ИНТЕРВАЛАМИ ГИПЕРОКСИИ И НОРМОКСИИ В ПОВЫШЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ЛЕТЧИКОВ

Милютин В.И., Макашев Е.К., Пак Г.Д., Олейникова Е.В.

Институт физиологии человека и животных КН МОН РК, Алматы, Казахстан

INTERRUPTED HYPOBARIC HYPOXIA WITH INTERVALS OF HYPEROXIA AND NORMOXIA IN IMPROVING FUNCTIONAL RESERVES OF PILOTS

Milyutin V.I., Makashev E.K., Pak G.D., Oleinikova E.V.

Institute of Physiology of Human and Animal, Almaty, Kazakhstan

28. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ АВИАЦИИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СВЯЗАННЫМИ С НАДЕЖНОСТЬЮ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТА АВИАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ЛЕТЧИК»

Никифоров Д.А., Ворона А.А., Кукушкин Ю.А.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС Минобороны России, Москва

RISK MANAGEMENT OF FLIGHT SAFETY OF AIRCRAFT OF THE RUSSIAN FEDERATION ARMED FORCES CONNECTED WITH RELIABILITY OF FUNCTIONING OF THE «PILOT» AVIATION SYSTEM COMPONENT

Nikiforov D.A., Vorona A.A., Kukushkin Yu.A.

Scientific Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Scientific Research Institute of Military Air Forces, MD RF, Moscow

29. ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ НА БЕЛКИ МОЧИ ЧЕЛОВЕКА, ФУНКЦИОНАЛЬНО СВЯЗАННЫЕ С ЭНДОТЕЛИЕМ

Пастушкова Л.Х.¹, Каширина Д.Н.¹, Гончарова А.Г.¹, Бржозовский А.Г.¹, Кононихин А.С.^{1,2}, Ларина И.М.¹

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Московский физико-технический институт (Государственный университет), г. Долгопрудный, Московская область

THE EFFECT OF LONG-TERM SPACE FLIGHTS ON HUMAN URINE PROTEINS FUNCTIONALLY RELATED TO ENDOTHELIUM

Pastushkova L.Kh.¹, Kashirina D.N.¹, Brzhozovsky A.G.¹, Goncharova A.G.¹, Kononikhin A.S.^{1,2}, Larina I.M.¹

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Moscow Institute of Physics and Technology (State University), Dolgoprudny, Moscow Region

30. ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РАЗГРУЗКИ ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ 7-ДНЕВНОГО ВЫВЕШИВАНИЯ КРЫС НА КИНЕМАТИКУ ЛОКОМОТОРНЫХ ДВИЖЕНИЙ И АКТИВНОСТЬ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ МЫШЦ

Попов А.А.¹, Меркульева Н.С.^{1,2,3}, Ляховецкий В.А.^{2,3}, Баженова Е.Ю.¹, Горский О.В.^{1,2,3}, Мусиенко П.Е.^{1,2,3}

¹Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург

²Институт трансляционной биомедицины СПбГУ, Санкт-Петербург

³Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. академика А.М. Гранова МЗ РФ, Санкт-Петербург

INFLUENCE OF 7-DAY HINDLIMBS UNLOADING ON KINEMATICS OF LOCOMOTOR MOVEMENTS AND ACTIVITY OF BACK MUSCLES IN RATS

Popov A.A.¹, Merkul'yeva N.S.^{1,2,3}, Lyakhovetsky V.A.^{1,2,3}, Bazhenova E.Yu.¹, Gorsky O.V.^{1,2,3}, Musienko P.E.^{1,2,3}

¹Pavlov Institute of Physiology, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg

²Institute of Translational Biomedicine, Saint Petersburg State University, St. Petersburg

³Russian Research Center of Radiology and Surgical Technologies, Ministry of Health of the RF, St. Petersburg

31. ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА У АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ВОЕННОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Ремизов Ю.И., Булавин В.В., Филатов В.Н., Запечникова И.В.

Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) Центрального научно-исследовательского института Военно-воздушных сил Министерства обороны Российской Федерации, Москва

PROPHYLACTICS OF CHRONIC BRONCHITIS IN AVIATION EXPERTS IN MILITARY POLYCLINIC

Remizov Yu.I., Bulavin V.V., Filatov V.N., Zapchnikova I.V.

Scientific Research Test Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, Central Research Institute of Air Force of MD of RF, Moscow

32. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИИ МИКРОГРАВИТАЦИИ

Скедина М.А., Ковалева А.А., Потапов М.Г.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE NEUROFUNCTIONAL STATE OF MAN IN LONG-TERM ISOLATION AND MICROGRAVITY MODELING

Skedina M.A., Kovaleva A.A., Potapov M.G.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

33. ЭКСТРЕННОЕ РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА ПУТЕМ СОЧЕТАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМОДАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Скляр В.Н.¹, Бубеев Ю.А.²

¹Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

²Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

FAST EXPANSION OF FUNCTIONAL HUMAN POTENTIAL THROUGH THE COMBINED USE OF PHYSICAL MEANS OF DIFFERENT MODALITY

Sklyarov V.N.¹, Bubeev Yu.A.²

¹Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

²State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

34. БИОМЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ В ОБЛАСТИ КОСМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И КРИТЕРИИ ИХ ЭТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Смирнова Т.А., Ильин Е.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

BIOMEDICAL INVESTIGATIONS AND EXPERIMENTS IN SPACE MEDICINE AND ETHICAL ESTIMATION OF THEIR RISK LEVEL

Smirnova T.A., Ilyin E.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

35. РОЛЬ АКСИАЛЬНОЙ И ОПОРНОЙ РАЗГРУЗКИ В РАЗВИТИИ ГИПОГРАВИТАЦИОННЫХ ЭФФЕКТОВ В СЕНСОМОТОРНОЙ СИСТЕМЕ

*Томиловская Е.С.¹, Рукавишников И.В.¹, Кукоба Т.Б.¹, Шигуева Т.А.¹, Соснина И.С.¹,
Амирова Л.Е.^{1,2}, Козловская И.Б.¹*

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Университет г. Анже, Франция

THE ROLE OF AXIAL AND SUPPORT UNLOADING IN DEVELOPMENT OF HYPOGRAVITATIONAL EFFECTS IN THE SENSORY-MOTOR SYSTEM

*Tomilovskaya E.S.¹, Rukavishnikov I.V.¹, Kukoba T.B.¹, Shigueva T.A.¹, Sosnina I.S.¹, Amirova L.E.^{1,2},
Kozlovskaya I.B.¹*

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Angers University, France

36. ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯЦИИ ОПОРНЫХ АФФЕРЕНТОВ СТОПЫ НА АНАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В КАМБАЛОВИДНОЙ МЫШЦЕ КРЫСЫ НА ФОНЕ ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКИ

Тыганов С.А., Белова С.П., Мочалова Е.П., Шарло К.А., Шенкман Б.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

EFFECTS OF SUPPORT STIMULATION ON ANABOLIC SIGNALLING RESPONSE IN RAT SOLEUS MUSCLE DURING GRAVITATIONAL UNLOADING

Tyganov S.A., Belova S.P., Mochalova E.P., Sharlo K.A., Shenkman B.S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

37. УРОВЕНЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНОЙ И КРАТКОСРОЧНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Уськов К.В.^{1, 2}, Фомина Е.В.^{1, 2, 3}

¹Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

²Московский педагогический государственный университет, Москва

³Российский университет дружбы народов, Москва

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF EXPERIMENT PARTICIPANTS WITH LONG-TERM AND SHORT-TERM ISOLATION

Uskov K.V.¹, Fomina E.V.^{1, 2, 3}

¹State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

²Moscow State Pedagogical University, Moscow

³RUDN University, Moscow

38. СОСТОЯНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ЛЕТНОГО СОСТАВА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ЭКОЛОГО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Чурилов Ю.К.¹, Вовкодав В.С.¹, Моисеев Ю.Б.², Ричей И.И.¹

¹Центральная врачебно-летная комиссия Главного центра военно-врачебной экспертизы МО РФ, Москва

²Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ

ВВС МО РФ, Москва

CONDITION OF NONSPECIFIC RESISTANCE IN AIRCREW UNDER THE IMPACT OF CHRONIC ECOLOGICAL AND PROFESSIONAL STRESS

Churilov Yu.K.¹, Vovkodav V.S.¹, Moiseev Yu.B.², Richey I.I.¹

¹Central Medical and Flight Commission of the Main Center of Military-Medical Examination, MD RF, Moscow

²Scientific Research Test Center (Aerospace Medicine and Military Ergonomics), Central Scientific Research Institute of Military

Air Forces, MD RF, Moscow

39. ПРОТЕИНКИНАЗЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЯДЕРНО-ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКУЮ ТРАНСЛОКАЦИЮ NFAT, В УСЛОВИЯХ ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКИ

Шарло К.А., Белова С.П., Мочалова Е.П., Шенкман Б.С.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

PROTEINKINASES REGULATING NFAT NUCLEAR-CYTOPLASMIC SHUTTLING UNDER GRAVITATIONAL UNLOADING

Sharlo K.A., Belova S.P., Mochalova E.P., Shenkman B. S.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

40. СУММАРНЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ РИСК ДЛЯ КОСМОНАВТОВ ПОСЛЕ ПИЛОТИРУЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ К ЛУНЕ И МАРСУ И СОХРАНЯЮЩИЕСЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ДЛЯ РАДИАЦИОННОГО НОРМИРОВАНИЯ МЕЖПЛАНЕТНЫХ ПОЛЕТОВ

Шафиркин А.В., Бенгин В.В., Васин А.Л., Митрикас В.Г., Шуршаков В.А.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE TOTAL RADIATION RISK FOR COSMONAUTS AFTER SPACE FLIGHTS TO THE MOON AND MARS AND CONTINUING UNCERTAINTY FOR RADIATION STANDARD OF INTERPLANETARY FLIGHTS

Shafirkin A.V., Bengin V.V., Vasin A.L., Mitrikas V.G., Shurshakov V.A.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow

41. ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛЬЯ И ОДЕЖДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К УСЛОВИЯМ ЭКСПЕДИЦИЙ К ЛУНЕ

Шумилина И.В.

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

THE PROSPECTS OF INVESTIGATIONS OF UNDERWEAR AND GARMENT CONSUMPTION AS APPLIED TO CONDITIONS OF MISSION TO THE MOON

Shumilina I.V.

State Research Center of the Russian Federation – Institute of Biomedical problems RAS, Moscow

42. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ОТ МИКРОПРИМЕСЕЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ ГЕРМОМОДУЛЕЙ МЕЖПЛАНЕТНОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

Шустров Т.Л.^{1,2}, Курмазенко Э.А.², Дедков Д.К.³, Лисицын Г.А.³

¹Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва

²Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, Москва

³Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, Звёздный городок, Московская область

PERSPECTIVE TECHNOLOGIES FOR THE CONTROL SYSTEM OF TRACE CONTAMINENT CREATION AT GAS ENVIRONMENT OF INTERPLANETARY VEHICLE PRESSURIZED MODULES

Shustrov T.L.^{1,2}, Kurmazenko E.A.², Dedkov D.K.³, Lisitsyn G.A.³

¹Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

²Research and Design Institute of Chemical Engineering, Moscow

³Gagarin Research & Test Cosmonaut Training Center, Star city, Moscow Region

43. HYPOTHESES OF SYNAPTOGENESIS PROTOCOLS AND REFLECTIONS ON THE FUNCTIONALITY OF AFFECTIVE-EMOTIONAL NEUROCIRCUITS IN NON-HOMOGENEOUS HUMAN CREW PLACED IN LONG-TERM CONFINEMENT CONDITIONS

Toscano R.¹, Toscano A.^{2,3}

¹Advanced Research and Training Center, Hi-Blue Brain. Knowledge & Complex Systems, Rome, Italy

²Digital Cultural Heritage Laboratory, Hi-Blue Brain. Knowledge & Complex Systems, Rome, Italy

³Visiting Professor Campus Numérique Arménien, Lyon, France