

**МЕЖДУНАРОДНОЕ РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОКОЯ В КОСМИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЯХ»  
12-13 июня 2009  
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН,  
С.ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ**  
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ РАН А.И. ГРИГОРЬЕВ (ПРЕЗИДИУМ РАН, РОССИЯ), ПРЕДСЕДАТЕЛЬ  
ЧЛЕН.-КОРР РАН О. Н. ПУГАЧЕВ (ЗИН РАН, РОССИЯ)  
Д.Б.Н. Н.Д. НОВИКОВА (ИМБП РАН, РОССИЯ)  
ПРОФЕССОР Т. ОКУДА ( ИАБН, ЯПОНИЯ)  
ПРОФЕССОР Д. ХВАН (ИО, ТАЙВАНЬ)

**ОРГКОМИТЕТ**  
В.Р. АЛЕКСЕЕВ (ЗИН РАН, РОССИЯ), ПРЕДСЕДАТЕЛЬ  
В.Н. СЫЧЕВ (ИМБП РАН, РОССИЯ)  
М.А. ЛЕВИНСКИХ (ИМБП РАН, РОССИЯ)  
Н. М. СУХИХ (СПБГУ), СЕКРЕТАРЬ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА  
Р.Г. ХАЛИКОВ (ЗИН РАН, РОССИЯ)

**ПОДДЕРЖАНО**  
ЗООЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ РАН  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИМ СОЮЗОМ УЧЕНЫХ  
РФФИ (ГРАНТ09-04-06042Г)

**INTERNATIONAL WORKSHOP  
«USE OF DORMANCY IN SPACE RESEARCHES»  
12-13 JUNE 2009, ZOOLOGICAL INSTITUTE OF RAS  
ST. PETERSBURG, RUSSIA**

**SCIENTIFIC COMMITTEE**  
ANATOLY GRIGORIEV, PRESIDIUМ RAS, CHAIRMAN  
OLEG PUGACHEV (ZIN RAS)  
NATALIA NOVIKOVA (IMBP RAS)  
TAKESHI OKUDA (IABS, JAPAN)  
JIANG HWAN (OI, TAIWAN)

**ORGANIZING COMMITTEE**  
CHAIRMAN  
VICTOR ALEKSEEV  
MEMBERS  
VLADIMIR SUCHEV  
MARGARITA LEVINSKIH

SECRETARY  
NATALIE SUKHIN  
TECHNICAL ASSISTANCE  
R. KHALIKOV

**SUPPORTED BY**  
ZOOLOGICAL INSTITUTE RAS  
St. Petersburg Association of Scientists and Scholars  
RFBR (GRANT 09-04-06042Г)

## **Программа совещания** *Workshop Program*

12 июня Зоологический институт РАН  
*12 June Zoological Institute*

9.30-10.00 Регистрация участников  
**Registration**

10.00 Открытие совещания  
**Opening ceremony**

1. Директор ЗИН РАН, чл-корр РАН, д.б.н. О.Н. Пугачев  
**Director of Zoological Institute, Oleg Pugachev**

2. Президент СПб Союза Ученых, к.б.н. Л.Я. Боркин  
**President of St. Petersburg Association of Scientists and Scholars, Leo Borkin**

3. Председатель ОК, д.б.н. В.Р. Алексеев  
**Chairman of OC, Victor Alekseev**

### **Заседание 1.**

**Ведущие:** Виктор Ростиславович Алексеев и Владимир Николаевич Сычев

#### **Session 1**

Session moderators: Victor Alekseev & Vladimir Sychev

10.30 д.б.н. Елена Борисовна Виноградова (ЗИН РАН) Вклад Проф. А.С. Данилевского и ленинградской школы эко-физиологии в исследование фотопериодизма и биологического покоя

**Elena Vinogradova: The impact of Prof. Alexander Danylevsky and the Leningrad school of eco-physiology in studies on photoperiodism and dormancy**

11.00 д.б.н. Владимир Николаевич Сычев (ИМБП РАН) Основные результаты и перспективы использования биологического покоя в космических исследованиях

***Vladimir Sychev: The main results and perspectives of dormancy uses in space researches***

11.30. д.б.н. Виктор Ростиславович Алексеев (ЗИН РАН) Воздействие факторов космического полета на реактивацию и выживаемость покоящихся стадий ракообразных

***Victor Alekseev: Effects of space factors on termination and survivorship in crustacean resting stages***

12-00-12-15 Перерыв

***Cofe -breack***

12.15 д.б.н. Наталия Дмитриевна Новикова (ИМБП РАН) Микробиологические исследования на борту МКС и проблема планетарной защиты с учетом особенностей биологического покоя

***Natalie Novikova: Microbiological research onboard the ISS and planetary protection with a special reference to dormancy problem***

12.45 к.б.н. Наталья Иосифовна Абрамсон (ЗИН РАН) и д.б.н. В.Р. Алексеев (ЗИН РАН) Биологический покой у позвоночных и беспозвоночных животных

***Natalie Abramson & Victor Alekseev: Mechanisms and peculiarities of dormancy in vertebrates and invertebrates***

13.15 д.ф.н. Владимир Владимирович Цетлин (ИКИ РАН) Влияние космофизических и радиационных факторов на водную среду

***Vladimir Tzetlin: Effect of space-physic factors and radiation on water***

13.45 Виктор Иванович Аниськов (Лицей № 344, Невского района СПб) Участие школьников в космических биологических экспериментах «Микро-Лада» и «Рыбы для Марса»

***Victor Anis'kov: Participation of school-age children in space biological experiments "Micro-Lada" and "Fish for Mars"***

14-14.30 ОБЕД

***Lunch***

14.30-15.00 Краткая экскурсия по зоомузею ЗИН РАН и групповая фотография с мамонтом – символом ЗИН РАН

***A brief guide excursion in the Zoological Museum with conference photograph taking***

## Заседание 2

**Ведущие сессии: Наталья Дмитриевна Новикова и Сергей Орестович Скарлато**

### Session 2

Session moderators: *Natalie Novikova & Sergei Scarlato*

15. 00 к.б.н. Юлия Игоревна Подлипаева (ЦИН РАН), В.Р. Алексеев(ЗИН РАН), С.О. Скарлато (ЦИН РАН) Содержание белков теплового шока в организме Артемии экспонированной на внешней стороне МКС в условиях открытого космоса

***Julia Podlipaeva, Victor Alekseev and Sergey Skarlato: Heat-shock protein contents in Artemia exposed in the open space outside ISS.***

15.30 к.б.н. Олег Гусев Такахио Кикавада и Такаши Окуда (Национальный Институт Агро-биологических наук, Тсукуба, Япония. Биохимические и генетические механизмы выживания у хирономиды *Polypedilum vanderplanki* в экстремальных условиях, включая открытый космос  
***Oleg Gusev, Takahiro Kikawada, Takashi Okuda: Biochemical and genetic mechanisms of survival of "sleeping chironomid" Polypedilum vanderplanki in extreme environments, including outer space***

16.00-16-15 ПЕРЕРЫВ

***Cofe -breack***

16.15 д.б.н. Маргарита Александровна Левинских (ИМБП РАН) Исследование высших растений и их семян, как формы биологического покоя, на борту Международной Космической Станции  
***Margarita Levinskih: Study on plants and their seeds as a form of dormancy on the board of ISS***

16.45 д.б.н. Андрей Валентинович Макрушин (ИБВВ РАН), В.Р.Алексеев (ЗИН РАН) и Д.-Ш. Хван (Институт Океанологии, Тайвань) Об избирательной проницаемости оболочек покоящихся стадий беспозвоночных животных и растений  
***Andrei Makrushin, Victor Alekseev and Jiang Hwan: On selective possibility to penetration in protective envelopes of resting stages of animals and plants to toxicants***

17.15 Проф. Джианг Шиу Хванг (ИО Тайвань) и В. Р. Алексеев (ЗИН РАН) – биота морского горячего источника «Тортл Айлэнд» как уникальный полигон для исследования жизни вне Земной биосферы: биологический покой у экстремофилов ( с демонстрацией видеofilьма Остров Черепахи на англ.яз. с устным переводом)

***Jiang Hwan and Victor Alekseev: Biota of a hydrothermal vent in Taiwan as an unique polygon to study extraterrestrial life with Video-film on dormancy in extremophilic organisms***

17.45 к.б.н. Кестас Арбачаускас (ИБ Вильнюсского Университета, Литва)  
Особенности метаболизма и параметров жизненного цикла у постдиапаузных эмбрионов ракообразных на примере ветвистоусого рачка *Daphnia magna*  
***Kestas Arbachauskas: Peculiarities of metabolism and life cycle parameters in Daphnia magna post-diapausing embryos***

18.00-19.00 Свободная дискуссия  
***Open discussion***

19.00 Ужин  
***Dinner***

21.00 Автобусная экскурсия по ночному Петербургу  
***Night City Bus excursion***

13 июня 10-16 Петергоф  
***13 June, Peterhoff***

Круглый стол для участников текущих грантов и рабочих групп по исследованию биологического покоя в космосе  
***Round table discussion among grant and working group participants on perspectives of studies on dormancy in space***

Обсуждение рабочей программы по эксперименту Экспоуз-р (Докладчик Н.Д. Новикова)  
***Discussion on EXPOSE-R experiments, Natalie Novikova as a convener***

Обсуждение хода подготовки эксперимента Фобос-грунт «АНАБИОЗ» (Докладчик В.Н. Сычев)  
***Discussion on FOBOS-ground mission, Vladimir Sychev as a convener***

Обсуждение рабочей программы по Российско-Японскому гранту (Докладчики Н.Д. Новикова и О. Гусев)  
***Discussion on bilateral Russian-Japan Project Natalie Novikova and Oleg Gusev as conveners***

Обсуждение перспектив исследования биологического покоя у экстремофилов (Докладчик В. Р. Алексеев)  
***Discussion on perspectives to study oceanic extremophilic biota in Taiwan, Victor Alekseev as a convener***

17.00 Посещение музея «Юсуповский дворец»  
*Visiting of Yusouпов's Palace Museum*

19.00 Балетный или оперный спектакль в Михайловском театре  
*A performance in Mikhailovsky Theatre*

23.00 Отъезд иногородних участников совещания  
*Workshop participants leaving*