

Что если... пойти в науку?



Александр Василевский

к.х.н.

Руководитель группы в отделе
молекулярной нейробиологии ИБХ
РАН



**FUTURE
BIOTECH**

Основатель Future Biotech

avas@ibch.ru

avas@futurebiotech.ru

Давайте знакомиться!



Школа № 20

Кафедра биоорганической химии

Диплом, 2004

ИБХ РАН, лаборатория
нейрорецепторов и
нейрорегуляторов

Кандидатская, 2008

Future Biotech, 2012

МКБ, 2014

Отдел молекулярной
нейробиологии,
группа молекулярных инструментов
для нейробиологии

Счастлиное время



Космические мыши



Бион-М № 1,
старт с космодрома Байконур 19 апреля 2013

КОСМИЧЕСКИЕ МЫШИ

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

Mice in Bion-M 1 Space Mission: Training and Selection

Alexander Andreev-Andrievskiy^{1,2*}, Anfisa Popova^{1,2}, Richard Boyle³, Jeffrey Alberts⁴, Boris Shenkman¹, Olga Vinogradova¹, Oleg Dolgov⁵, Konstantin Anokhin^{5,6}, Darya Tsvirkun¹, Pavel Soldatov¹, Tatyana Nemirovskaya¹, Eugeny Ilyin¹, Vladimir Sychev¹

1 Institute for Biomedical Problems, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, **2** Moscow State University, Biology Faculty, Moscow, Russia, **3** Bio-Visualization, Imaging and Simulation Technology Center (BioVIS), NASA Ames Research Center, Moffett Field, California, United States of America, **4** Indiana University, Department of Psychological and Brain Sciences, Bloomington, Indiana, United States of America, **5** Anokhin Institute of Normal Physiology, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia, **6** Kurchatov NBIC-center, National Research Centre "Kurchatov Institute", Moscow, Russia



Abstract

After a 16-year hiatus, Russia has resumed its program of biomedical research in space, with the successful 30-day flight of the Bion-M 1 biosatellite (April 19–May 19, 2013). The principal species for biomedical research in this project was the mouse. This paper presents an overview of the scientific goals, the experimental design and the mouse training/selection program. The aim of mice experiments in the Bion-M 1 project was to elucidate cellular and molecular mechanisms, underlying the adaptation of key physiological systems to long-term exposure in microgravity. The studies with mice combined *in vivo* measurements, both in flight and post-flight (including continuous blood pressure measurement), with extensive *in vitro* studies carried out shortly after return of the mice and in the end of recovery study. Male C57/BL6 mice group housed in space habitats were flown aboard the Bion-M 1 biosatellite, or remained on ground in the control experiment that replicated environmental and housing conditions in the spacecraft. Vivarium control groups were used to account for housing effects and possible seasonal differences. Mice training included the co-adaptation in housing groups and mice adaptation to paste food diet. The measures taken to co-adapt aggressive male mice in housing groups and the peculiarities of "space" paste food are described. The training program for mice designated for *in vivo* studies was broader and included behavioral/functional test battery and continuous behavioral measurements in the home-cage. The results of the preliminary tests were used for the selection of homogenous groups. After the flight, mice were in good condition for biomedical studies and displayed signs of pronounced disadaptation to Earth's gravity. The outcomes of the training program for the mice welfare are discussed. We conclude that our training program was effective and that male mice can be successfully employed in space biomedical research.

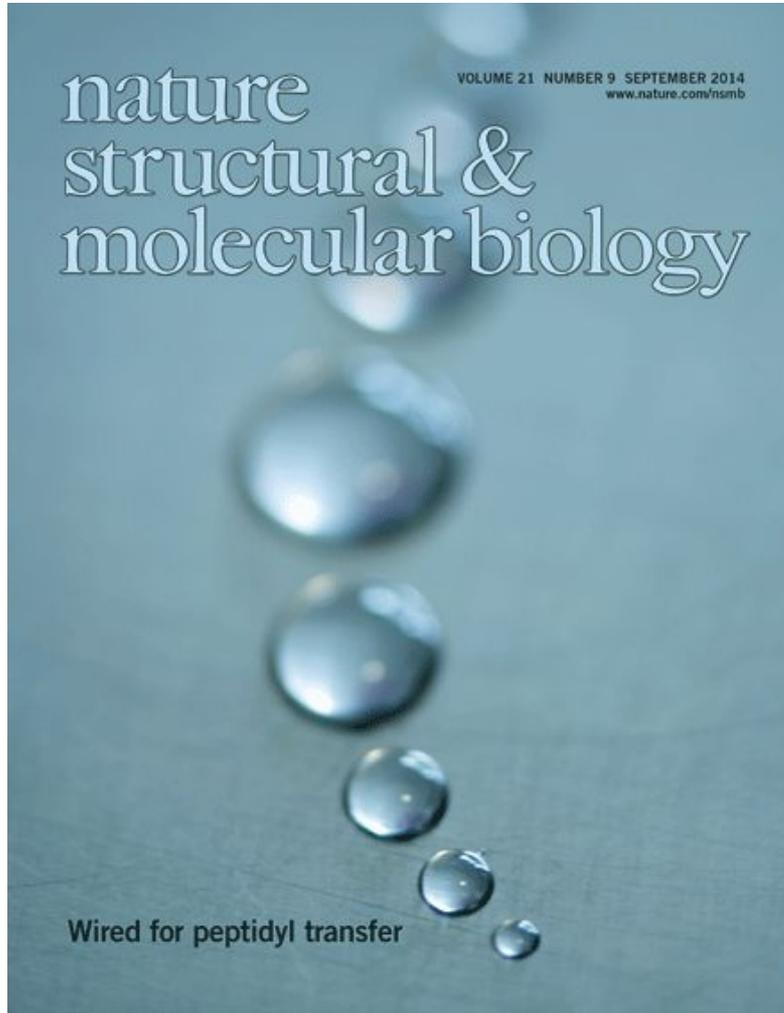
Citation: Andreev-Andrievskiy A, Popova A, Boyle R, Alberts J, Shenkman B, et al. (2014) Mice in Bion-M 1 Space Mission: Training and Selection. PLoS ONE 9(8): e104830. doi:10.1371/journal.pone.0104830

Editor: Nandu Goswami, Medical University of Graz, Austria



FUTURE
BIOTECH

Кристаллы рибосом



SHARE REPORT



How Hibernation Factors RMF, HPF, and YfiA Turn Off Protein Synthesis

Yury S. Polikanov^{1,3,*}, Gregor M. Blaha^{1*}, Thomas A. Steitz^{1,2,3,†}

+ Author Affiliations

† To whom correspondence should be addressed. E-mail: thomas.steitz@yale.edu

* These authors contributed equally to this work.

Science 18 May 2012:
Vol. 336, Issue 6083, pp. 915-918
DOI: 10.1126/science.1218538



FUTURE
BIOTECH

Кристаллы рибосом

YouTube RU

 FUTURE BIOTECH

 Совет молодых учёных ИБХ РАН

«Спящая рибосома»
Юрий Поликанов, Пётр Сергиев

5 июня 2014 года

0:03 / 1:29:04

Поликанов Ю.: "Спящая рибосома"

 FutureBiotech

✓ Subscribed  957

579 views

+ Add to  Share  More

 10  0



На что обратить внимание? (пока учитесь в Университете)

Главная задача – хорошо (отлично) учиться

Какие крутые лекции читают на других
кафедрах?

Какое направление Вам по душе?

Кто в этой области лидирует в мире? в России?

Ваши коллеги Ваши друзья? (networking)

На что обратить внимание? (при выборе лаборатории)

Насколько завлаб успешен в своем деле?

(PubMed, Web of Knowledge, Scopus, Google Scholar, Корпус экспертов)

Какие у лаборатории гранты?

(РНФ, МКБ)

Насколько развито международное
сотрудничество?

Где лаборатория расположена? как оснащена?

Нравится ли Вам завлаб как человек?

А сотрудники лаборатории? (team building)

На что обратить внимание? (при выборе лаборатории)

← Я > Corpus expertov



Save to Mendeley

Другие закладки ▾

Индексы цитирования работ российских учёных

[Комментарий и условные обозначения](#)

В 2001 году на сайте scientific.ru начал функционировать проект «[Кто есть кто в российской науке](#)». Его автор [Борис Евгеньевич Штерн](#) публиковал ежегодно обновляемые списки цитируемых российских научных работников, используя данные [Web of Science](#) (в том числе данные о "скрытых" ссылках, опция "Cited Reference Search"). Подробнее о скрытых ссылках см. [«К вопросу об исчислении цитирования научных статей»](#).

Основные списки: [суммарное цитирование статей автора по ISI \(WoS\) - не менее 1000](#)
[цитирование статей автора опубликованных в последние 7 лет - не менее 100](#)

По расположению: [по городам РФ](#) • [по странам вне РФ](#) • [по институтам в РФ](#)

По областям знания: [Астрономия](#) • [Биология](#) • [Химия и науки о материалах](#) • [Науки о Земле](#) • [Математика и Computer Science](#) • [Механика](#) • [Медицина](#) • [Физика](#) • [Инженерные науки](#)

This data is extracted from the [Web of Science®](#) and reproduced under a license from [Thomson Reuters](#).
You may not copy or re-distribute this data in whole or in part without the written consent of the Science business of Thomson Reuters.

Используется текущая (на момент загрузки данных) версия WoS и полный поиск по всем базам, доступным для текущей версии подписки институтов РАН.

Публикация индексов цитирования российских научных работников имела разнообразные и долгосрочные последствия:

- многие российские научные работники впервые узнали о существовании индекса цитирования;
- некоторые задумались о том, что система профессиональных ценностей может быть выстроена вне степеней и званий;
- иные усомнились в том, что эта «международная система ценностей» универсальна — уж очень разные бывают науки, даже среди естественных, и не может быть единых «порогов» для определения высокого цитирования;
- кто-то утверждал, что система обесценивается из-за слишком активного цитирования заведомо спекулятивных работ.

Проект «[Corpus экспертов](#)» непосредственно вырос из «Кто есть кто», поскольку списки цитируемых российских авторов используются в нем в качестве списков рекомендателей. В цели проекта входило использование положительного опыта, накопленного при составлении списков, а также сглаживание указанных недостатков. С осени 2009 года оба проекта функционируют совместно, используя общую



На что обратить внимание? (при выборе лаборатории)

Насколько завлаб успешен в своем деле?

(PubMed, Web of Knowledge, Scopus, Google Scholar, Корпус экспертов)

Какие у лаборатории гранты?

(РНФ, МКБ)

Насколько развито международное
сотрудничество?

Где лаборатория расположена? как оснащена?

Нравится ли Вам завлаб как человек?

А сотрудники лаборатории? (team building)

Большой центр



На что обратить внимание? (по жизни)

Английский язык

Международные конференции и школы

Communication skills. Регистры речи

Устные доклады

Опыт работы за рубежом

Не бояться спрашивать и даже просить

Не лениться

На что обратить внимание? (по жизни)

← Я Save to Mendeley Другие закладки ▾

GRC Gordon Research Conferences

frontiers of science

Home

- Home
- Conferences
- For Attendees
- The GRC Organization

Search:



The Poster Session on Thursday evening at the Amygdala in Health and Disease GRC at Stonehill College.

Cutting-Edge Science

Registration is now open for these meetings:

From Molecular Mechanisms of Chemokine Biology and Pathophysiology to Progress

"Without the Gordon Conferences, scientists would be less willing to share unpublished results and would lose opportunities for forging valuable collaborations." - R. Tom Baker, University of Ottawa

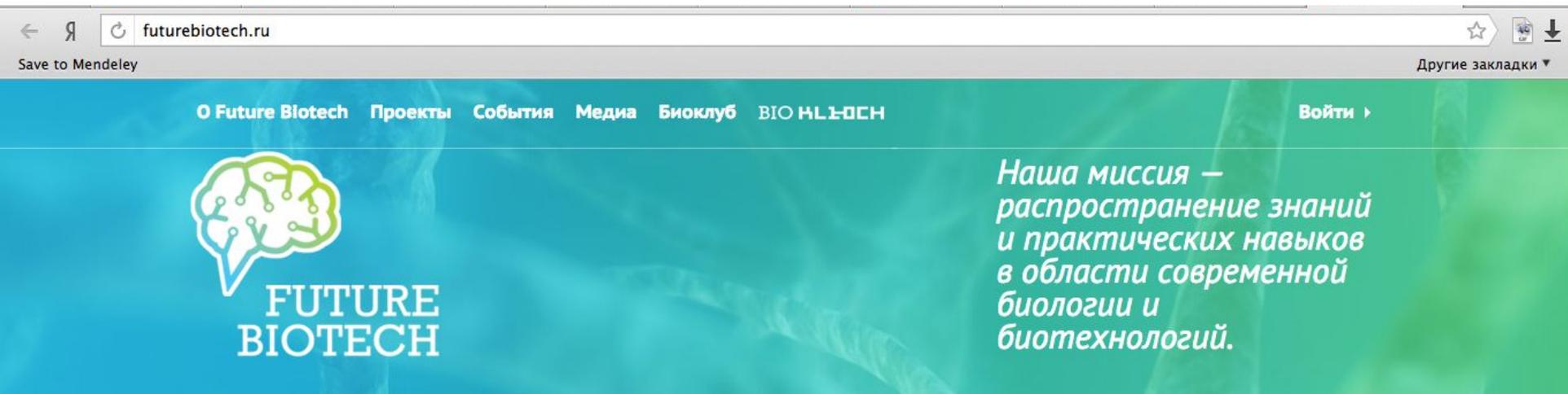
Follow us on Facebook



Gordon Research Conferences - GRC
at Worcester Polytechnic Institute (WPI).
20 hrs

Calling all #WPI students! Come visit GRC at the Career Fair to learn about summer employment opportunities! We're here from ...

На что обратить внимание? (по жизни)



← Я ↻ futurebiotech.ru ☆ 4G ⬇
Save to Mendeley Другие закладки ▾

О Future Biotech Проекты События Медиа Биоклуб BIO HL-PCN Войти ▶



**FUTURE
BIOTECH**

*Наша миссия –
распространение знаний
и практических навыков
в области современной
биологии и
биотехнологий.*



 FUTURE BIOTECH 

Зимняя научная школа
**СОВРЕМЕННАЯ БИОЛОГИЯ
И БИОТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО 2016**



События



23 февраля. 12:00



На что обратить внимание? (по жизни)

Английский язык

Международные конференции и школы

Communication skills. Регистры речи

Устные доклады

Опыт работы за рубежом

Не бояться спрашивать и даже просить

Не лениться

Что если... пойти в науку?



Александр Василевский

к.х.н.

Руководитель группы в отделе
молекулярной нейробиологии ИБХ
РАН



**FUTURE
BIOTECH**

Основатель Future Biotech

avas@ibch.ru

avas@futurebiotech.ru