

БИОСФЕРА

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ И ПРИКЛАДНОЙ ЖУРНАЛ
ПО ПРОБЛЕМАМ ПОЗНАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ БИОСФЕРЫ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕЕ РЕСУРСОВ

Том 3
№ 3

Санкт-Петербург
2011



BIOSPHERE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF BASIC AND APPLIED SCIENCES
DEDICATED TO COMPREHENSION AND PROTECTION OF THE BIOSPHERE
AND TO USAGE OF RESOURCES THEREOF

Vol. 3
No. 3
Saint-Petersburg
2011

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

| | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| <i>Президент Фонда научных исследований «XXI век»:</i> | А. И. Новиков | (Санкт-Петербург) |
| <i>Главный редактор:</i> | Э. И. Слепян | (Санкт-Петербург) |
| <i>Заместитель главного редактора:</i> | А. Г. Голубев | (Санкт-Петербург) |

Почетные члены редакционной коллегии

| | |
|----------------------------|----------|
| Г. В. Добровольский | (Москва) |
| Г. И. Марчук | (Москва) |
| Б. С. Соколов | (Москва) |

Члены редакционной коллегии

| | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Т. Г. Авдеева (Москва) | И. А. Захаров-Гезехус (Москва) | В. Реген (Санкт-Петербург) |
| А. В. Адрианов (Владивосток) | Э. В. Ивантер (Петрозаводск) | Г. С. Розенберг (Тольятти) |
| С. М. Алексеев (Москва) | Ю. А. Израэль (Москва) | Р. Б. Рыбаков (Москва) |
| В. Р. Болов (Москва) | Л. А. Ильин (Москва) | А. В. Селиховкин (Санкт-Петербург) |
| В. Н. Большаков (Екатеринбург) | А. С. Исаев (Москва) | Г. А. Софронов (Санкт-Петербург) |
| Ю. С. Васильев (Санкт-Петербург) | Л. Н. Карлин (Санкт-Петербург) | С. А. Степанов (Москва) |
| Э. М. Галимов (Москва) | В. М. Котляков (Москва) | М. А. Федонкин (Москва) |
| В. К. Глухих (Москва) | А. И. Кривченко (Санкт-Петербург) | М. П. Федоров (Санкт-Петербург) |
| В. И. Данилов-Данильян (Москва) | А. П. Кудрявцев (Москва) | М. В. Флинт (Москва) |
| Ю. Ю. Дгебуадзе (Москва) | Н. П. Лаверов (Москва) | А. И. Фокин (Москва) |
| В. П. Девятов (Москва) | К. В. Новожилов (Санкт-Петербург) | А. Ф. Цыб (Обнинск) |
| В. А. Драгавцев (Санкт-Петербург) | Г. Г. Онищенко (Москва) | Х. Д. Чеченов (Москва) |
| А. А. Жученко (Москва) | В. И. Осипов (Москва) | Н. П. Чуркин (Москва) |
| М. Ч. Залиханов (Москва) | Г. В. Осипов (Москва) | В. Т. Ярмишко (Санкт-Петербург) |
| | Ю. А. Рахманин (Москва) | |

ОТВЕТСТВЕННЫЙ УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРИАТ

Л. Я. Боркин (Санкт-Петербург); **Г. В. Жижин** (Санкт-Петербург); **Г. А. Исаченко** (Санкт-Петербург);
Л. А. Кудерский (Санкт-Петербург); **В. Н. Максимов** (Москва);
Ю. К. Новожилов (Санкт-Петербург); **К. М. Петров** (Санкт-Петербург); **В. Б. Сапунов** (Санкт-Петербург);
М. Д. Уфимцева (Санкт-Петербург); **Е. П. Щеголева** (Москва)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

И. Алитало (Финляндия); **Д. Беккулова** (Кыргызстан); **О. Брейдбах** (Германия); **Р. Гаглоев** (Южная Осетия);
Ф. Гаджи-заде (Азербайджан); **Т. Девдариани** (Грузия); **Ю. Канн** (Эстония); **А. Карабанов** (Беларусь);
М. Клявиньш (Латвия); **В. Контримавичус** (Литва); **А. Мелдебеков** (Казахстан); **З. Миквабия** (Абхазия);
Я. Олексин (Польша); **А. Рафиков** (Узбекистан); **А. Сагателян** (Армения); **С. Сатторов** (Таджикистан);
Ф. Фурдуй (Молдова); **В. Чехун** (Украина); **П. Эсенов** (Туркменистан)

Дизайн и верстка: **Ю. С. Волжина, А. А. Яковлев**
Корректор: **В. Б. Куликова**

Администратор сайта: **Е. В. Попова**
Логотип: **О. Г. Бурова**

Адрес редакции: 197110, Санкт-Петербург, Большая Разночинная ул., д. 28; Тел./факс: (812) 347-61-38;

Эл. почта: biosphaera@21mm.ru;

Электронная версия: <http://www.biosphere21century.ru> (ISSN 2077-1460)

EDITORIAL BOARD

President of XXI Century Research Foundation
Editor-in-Chief
Deputy Editor-in-Chief

A. I. Novikov (Saint-Petersburg)
E. I. Slepyan (Saint-Petersburg)
A. G. Golubev (Saint-Petersburg)

HONORARY EDITORIAL BOARD

G. V. Dobrovolskiy (Moscow)
G. I. Marchuk (Moscow)
B. S. Sokolov (Moscow)

GENERAL EDITORIAL BOARD

| | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| T. G. Avdeyeva (Moscow) | I. A. Zakharov-Gezhus (Moscow) | V. Regen (Saint-Petersburg) |
| A. V. Adrianov (Vladivostok) | E. V. Ivanter (Petrozavodsk) | G. S. Rosenberg (Togliatti) |
| S. M. Alexeyev (Moscow) | Yu. A. Izrael (Moscow) | R. B. Rybakov (Moscow) |
| V. R. Bolov (Moscow) | L. A. Ylyin (Moscow) | A. V. Selikhovkin (Saint-Petersburg) |
| V. N. Bolshakov (Yekaterinburg) | A. S. Isayev (Moscow) | G. A. Sofronov (Saint-Petersburg) |
| Yu. S. Vasiliyev (Saint-Petersburg) | L. N. Karlin (Saint-Petersburg) | S. A. Stepanov (Moscow) |
| E. M. Galimov (Moscow) | V. M. Kotliakov (Moscow) | M. A. Fedonkin (Moscow) |
| V. K. Glukhikh (Moscow) | A. I. Krivchenko (Saint-Petersburg) | M. P. Fedorov (Saint-Petersburg) |
| V. I. Danilov-Daniliyan (Moscow) | A. P. Kudriavtsev (Moscow) | M. V. Flint (Saint-Petersburg) |
| Yu. Yu. Dgebuadze (Moscow) | N. P. Laverov (Moscow) | A. I. Fokin (Moscow) |
| V. P. Deviatov (Moscow) | K. V. Novozhilov (Saint-Petersburg) | A. F. Tsyb (Obninsk) |
| V. A. Dragavtsev (Saint-Petersburg) | G. G. Onischenko (Moscow) | Kh. L. Chechenov (Moscow) |
| A. A. Zhuchenko (Moscow) | V. I. Osipov (Moscow) | N. P. Churkin (Moscow) |
| M. Ch. Zalikhanov (Moscow) | G. V. Osipov (Moscow) | V. T. Yarmishko (Saint-Petersburg) |
| | Yu. A. Rakhmanin (Moscow) | |

ACADEMIC SECRETARIAT

L. Ya. Borkin (Saint-Petersburg); **G. V. Zhizhin** (Saint-Petersburg); **G. A. Isachenko** (Saint-Petersburg);
L. A. Kuderskiy (Saint-Petersburg); **V. N. Maksimov** (Moscow);
Yu. K. Novozhilov (Saint-Petersburg); **K. M. Petrov** (Saint-Petersburg); **V. B. Sapunov** (Saint-Petersburg);
M. D. Ufimtseva (Saint-Petersburg); **Ye. P. Schegoleva** (Moscow)

INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL

I. Alitalo (Finland); **D. Bekkulova** (Kyrgyzstan); **O. Breidbach** (Germany); **R. Gagloev** (South Ossetia);
F. Gadzhi-zade (Azerbaijan); **T. Devdariani** (Georgia); **U. Kann** (Estonia); **A. Karabanov** (Belarus); **M. Klavinsh** (Latvia);
V. Kontrimavichus (Lithuania); **A. Meldebekov** (Kazakhstan); **Z. Mikvabiya** (Abkhazia); **J. Oleksyn** (Poland);
A. Rafikov (Uzbekistan); **A. Sagatelian** (Armenia); **S. Sattorov** (Tadjikistan); **F. Furduy** (Moldova);
V. Chekhun (Ukraine); **P. Esenov** (Turkmenistan)

Design and layout: **Y.S. Volzhina** and **A.A. Yakovlev**
Proofreading: **V. B. Kulikova**

WWW site administrator: **E. V. Popova**
Logotype: **O. G. Burova**

Address: **28 Bolshaya Raznochinnaya, 197110, Saint-Petersburg, Russia;**
Phone/fax: **+7(812)347-61-38; E-mail: biosphaera@21mm.ru;**
Online version: **<http://www.biosphere21century.ru> (ISSN 2077-1460)**

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

| РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ | | EDITORIAL | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ</i> Ф.М. Гаджи-заде и Н.М. Исмаилов</p> | | <p><i>ECOLOGICAL CULTURE AND HUMAN PSYCHOLOGY</i> F.M. Gadzhi-Zade and N.M. Ismailov</p> | |
|294..... | | | |
| ТЕОРИЯ | | THEORY | |
| <p><i>ЭКОЛОГИЯ И ФИЗИКА: ПАРАЛЛЕЛИ ИЛИ СЕТИ? (В ПРОДОЛЖЕНИЕ ДИСКУССИИ)</i> Г.С. Розенберг</p> | | <p><i>ECOLOGY AND PHYSICS: PARALLELS OR NETWORK? (PENDING DISCUSSION)</i> G.S. Rozenberg</p> | |
|296..... | | | |
| ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ | | NATURAL SCIENCES | |
| <p><i>ЗАПАД ЕВРАЗИИ: ОСНОВНОЕ ПОЛЕ ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА</i> А.М. Буровский</p> | | <p><i>WESTERN EURASIA AS THE PRINCIPAL FIELD OF HUMAN EVOLUTION</i> A.M. Burovskiy</p> | |
|304..... | | | |
| <p><i>ЭВОЛЮЦИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ И СТАРЕНИЯ</i> А.Г. Голубев</p> | | <p><i>EVOLUTION OF LIFESPAN AND AGEING</i> A.G. Golubev</p> | |
|336..... | | | |
| <p><i>РОЛЬ ОПУХОЛЕЙ В ЭВОЛЮЦИИ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ</i> А.П. Козлов</p> | | <p><i>THE ROLE OF TUMORS IN EVOLUTION OF MULTICELLULAR ORGANISMS</i> A.P. Kozlov</p> | |
|369..... | | | |
| <p><i>ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ПОЛЯРИЗАЦИОННО-ОПТИЧЕСКОГО МИКРОСКОПА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ В БИОЛОГИИ</i> М.Г. Томилин</p> | | <p><i>PROSPECTS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS OF A NOVEL POLARISATION OPTICAL MICROSCOPE USING LIQUID CRYSTALS</i> M.G. Tomilin</p> | |
|378..... | | | |
| ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ | | PUBLIC HEALTH | |
| <p><i>ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ</i> В.М. Шубик</p> | | <p><i>PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL IMMUNOLOGY IN THE FAR NORTH</i> V.M. Shubik</p> | |
|390..... | | | |

A circular arrangement of various animal and plant icons surrounding a central globe, representing biodiversity. The icons include a fish, frog, snake, bird, squirrel, mushroom, octopus, starfish, crab, butterfly, spider, beetle, and various plants and trees. The globe in the center shows the continents of North and South America.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПСИХОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Ф.М. Гаджи-заде¹, Н.М. Исмаилов²

¹ Международный редакционный совет журнала «Биосфера» (Санкт-Петербург)

Эл. почта: fuad7amaka@box.az

² Национальная Академия Наук Азербайджана (Баку)

Министерство по чрезвычайным ситуациям Азербайджана (Баку),

Эл. почта: ismaylovn@mail.ru

Одна из важнейших причин нарастания экологических проблем – психология человека [1–9]. По сути, в основе антропогенного и техногенного давления любого масштаба лежит психологический фактор: поведение отдельного человека, группы людей, народа и человечества. Поведение отдельной личности и массы людей определяется честолюбивыми устремлениями, данными от природы и развитыми в процессе социогенеза. Каждый смотрит на Природу через призму своего темперамента, психология поведения каждого соответствует его экологической культуре. Массовая психология экологического поведения включает необозримое множество типов, мотивов экологического поведения отдельных лиц.

В процессе человеческой деятельности осознание экологических проблем в какой-то степени происходит, экологическое мышление, в том числе глобальное, формируется, но медленнее, чем развивается экологический кризис. Человечество слишком долго растет, чтобы достигнуть зрелости и мыслить не узкой детской категорией «Я», а великой категорией «Мы». Но требования времени, определяющие срок жизни человека как биологического вида на Земле, становятся все жестче. Земля не может ждать, пока если не вся, то, по крайней мере, основная часть (не менее 2/3 – критическая масса) человечества «повзрослеет». При нынешних стремительных темпах повышения энерговооруженности природа уже не может «постоять за себя» и постепенно разрушается. Добиться за короткий исторический срок устойчивого развития при нарастающей неустойчивости эколого-ресурсного потенциала природы становится все труднее и дороже.

Одна из глубинных причин глобального экологического кризиса – вещиизм как «символ» доминирующей культуры. Обывателю в массе навязывают единственную цель в жизни – погоню за материальными благами. Все подчинено тщеславию, современный человек, независимо от вероисповедания, молится на деньги, счета в банках, яхты, недвижимост... Попробуйте убедить людей в развитых странах, а также тех, кто хотел бы жить по стандартам этих стран, в том, что следует не увеличивать производство, а уменьшать. Попробуйте убедить людей в истинной сущности увеличения денежной массы, обеспечиваемой материальными ресурсами, как процесса, прямо

связанного с нарастанием экологической катастрофы: чем больше такая масса, тем, соответственно, меньше природных ресурсов, большая часть которых относится к числу исчерпаемых.

Степень использования человеком возможностей своего мышления, адекватных долгосрочным интересам защиты Природы от разрушения, показывает, насколько велико еще расстояние, которое средний человек должен пройти в своем внутреннем развитии и, поднимаясь по лестнице духовного развития, действительно стать *Homo sapiens*. Уже Ф. Ницше, осознавая, что психология человека по сути разрушительна по отношению к Природе, утверждал: «Проблема не в том, кто сменит человека в ряду живых существ, а в том, какой тип человека надлежит взращивать, какой наиболее высокоценен, более других достоин жизни, какому принадлежит будущее» [5].

Но вот вопрос: способен ли человек изменить свою психологию поведения в окружающем его мире? Способна ли человеческая цивилизация выдвинуть из своей среды людей с высокой экологической культурой и, главное, дать им «карт-бланш» на практическую деятельность? Ведь в действительной жизни таких людей много в различных странах мира! Но вряд ли ответ на поставленный вопрос может быть положительным. Нужно, прежде всего, вспомнить научный факт, установленный современной психологией, а именно, что возраст и мудрость – не всегда одно и то же. Один из феноменов человека – несоответствие биологического возраста человека интеллектуальному и духовному возрасту [6]. Ребенок останется ребенком, если он даже правит страной, – гласит арабская пословица.

Человек видит свою ограниченность и сознает зависимость от сил вне себя, над которыми он не властен. И все же у него есть разум, генетически заданная способность к обучению и восприятию нового, к постижению, пониманию. Будем надеяться, что, следуя путем разума и внутреннего совершенствования, человек покончит с вечной беспомощностью перед лицом противостояния между его внутренними инстинктами и природой и в полной мере осознает свою причастность к изменениям, происходящим в природе. Будем надеяться, что человечество сумеет подтвердить, что лучший повелитель – тот, кто умеет повелевать собой. Возможно, что нарастающее техно-