

ФОНД НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
«XXI ВЕК»

БИОСФЕРА

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

Том 2
№ 3

Санкт-Петербург
2010



BIOSPHERE

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

Vol. 2
No. 3
Saint-Petersburg
2010

«XXI CENTURY»
RESEARCH FOUNDATION

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Президент Фонда научных исследований «XXI век»: А. И. Новиков (Санкт-Петербург)
Главный редактор: Э. И. Слепян (Санкт-Петербург)
Заместитель главного редактора: 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

Д. Беккулова (Кыргызстан); О. Брейдбах (Германия); Р. Гаглов (Южная Осетия); Ф. Гаджи-заде (Азербайджан);
Т. Девдариани (Грузия); Ю. Канн (Эстония); А. Карабанов (Беларусь); М. Клявиньш (Латвия);
В. Контримавичус (Литва); А. Мелдыбеков (Казахстан); З. Миквабия (Абхазия);
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 *Администратор сайта:* Н. Д. Давыдова
Корректор: В. Б. Куликова *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)

Издание журнала «БИОСФЕРА» осуществляется при финансовой поддержке Правительства Санкт-Петербурга
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций: ПИ № ФС77-32791 от 08 августа 2008 г.

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

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. Meldybekov** (Kazakhstan); **Z. Mikvabiya** (Abkhazia);
A. Rafikov (Uzbekistan); **A. Sagatelian** (Armenia); **S. Sattorov** (Tadjikistan); **F. Furdyu** (Moldova);
V. Chekhun (Ukraine); **P. Esenov** (Turkmenistan)

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

WWW site administrator: **N. D. Davydova**
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)**

Sponsored by Saint-Petersburg Administration
Registered by RF Federal Service for Communication and Mass Media Surveillance on 08 August 2008 as PI No FS77-32791

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ТЕОРИЯ

THEORY

ЕЩЕ РАЗ К ВОПРОСУ О ТОМ, ЧТО ТАКОЕ ЭКОЛОГИЯ
Г.С. Розенберг

.....324.....

THE ISSUE OF WHAT IS «ECOLOGY» REVISITED
G.S. Rozenberg

ПРАКТИКА

APPLIED STUDIES

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОХРАНЫ ГИДРОСФЕРЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ (ПО ОПЫТУ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНОГО ЦЕНТРА «ПОТЕНЦИАЛ-2»). ЧАСТЬ 2: ОХРАНА ГИДРОСФЕРЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
В.Н. Анопольский, Г.Н. Фельдштейн, Е.Г. Фельдштейн

.....336.....

PROBLEMS OF WATER SUPPLY AND OF HYDROSPHERE PROTECTION FROM POLLUTION AS RELATED TO THE EXPERIENCE OF THE R&D CENTER «POTENTIAL-2» IN TACKLING THEREOF PART 2: HYDROSPHERE PROTECTION FROM POLLUTION
V.N. Anopolsky, G.N. Feldstein, and E.G. Feldstein

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

PUBLIC HEALTH

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

.....375.....

Б.А. Кацнельсон, [Т.Д. Дегтярева], Л.И. Привалова, Ю.И. Солобоева, Е.П. Киреева, И.А. Минигалиева, М.П. Сутункова, О.С. Еременко, О.Ю. Береснева, Н.И. Кочнева

BIOLOGICAL PROPHYLAXIS OF ENVIRONMENTALLY CAUSED HUMAN HEALTH DISORDERS: THEORETICAL BACKGROUND, EXPERIMENTAL DATA, EVALUATION OF EFFICACY, AND PRACTICAL REALIZATION
B.A. Katznelson, [T.D. Degtiareva], L.I. Privalova, Yu.I. Soloboyeva, Ye.P. Kireyeva, I.A. Minigaliyeva, M.P. Sutunkova, O.S. Yeremenko, O.Yu. Beresneva, and N.I. Kochneva

СЛЕДУЕТ ЛИ УЛУЧШАТЬ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ?

.....386.....

А.И. Никитин

SHOULD DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS BE IMPROVED WITH ASSISTED REPRODUCTION?
A.I. Nikitin

КАРИЕС ЗУБОВ – БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ

.....392.....

В.К. Леонтьев

DENTAL CARIES AS A CIVILIZATION DISEASE
V.K. Leontyev

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

NATURAL SCIENCES

ГУБКИ – БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ И ОЗДРАВЛИВАЮЩИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПРЕСНОВОДНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

.....397.....

Р.П. Анакина

SPONGES AS BIOLOGICAL INDICATORS AND REMEDIAL COMPONENTS OF FRESHWATER ECOLOGICAL SYSTEMS
R.P. Anakina

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

HUMANITIES

ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ НЕЗАКОННОЙ РУБКИ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ)

.....409.....

Л.А. Щербич

SPECIFIC FEATURES OF INVESTIGATING OF ECOLOGICAL CRIMES, AS EXEMPLIFIED WITH ILLEGAL DEFORESTATION
L.A. Scherbich

ЦИВИЛИЗАЦИЯ ПЛЕЙСТОЦЕНА

.....417.....

А.М. Буровский

PLEISTOCENE CIVILIZATION
A.M. Burovskiy

НАСЛЕДИЕ

HERITAGE

*О ПРЕДЫСТОРИИ ПУБЛИКАЦИИ ТРУДА
Н.В. ТИМОФЕЕВА-РЕСОВСКОГО
И К.Г. ЦИММЕРА «ПРИНЦИП ПОПАДАНИЯ
В БИОЛОГИИ» В ЖУРНАЛЕ «БИОСФЕРА»
В СВЯЗИ СО 110-ЛЕТИЕМ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
НИКОЛАЯ ВЛАДИМИРОВИЧА
(7 СЕНТЯБРЯ 1900 Г.)*
Э.И. Слепян428.....

*THE BACKGROUND OF PUBLISHING THE
TREATISE BY N.V. TIMOFEEV-RESOVSKIY AND
K.G. ZIMMER "HIT PRINCIPLE IN BIOLOGY" IN
THE JOURNAL BIOSPHERE IN CONNECTION
WITH THE 110-YEARS ANNIVERSARY OF NIKOLAY
VLADIMIROVICH (BORN ON 7 SEPTEMBER, 1900)*
E.I. Slepyan

«ПРИНЦИП МИШЕНИ В БИОЛОГИИ» (ЧАСТЬ 1)
Н.В. Тимофеев-Ресовский, К.Г. Циммер433.....

HIT PRINCIPLE IN BIOLOGY (PART 1)
N.V. Timofeev-Resovskiy and K.G. Zimmer

РЕЦЕНЗИИ И ДИСКУССИИ

COMMENTS AND DISCUSSIONS

*БИОСФЕРНЫЙ ГЕНЕЗИС РУДНЫХ
ГИГАНТОВ: ЗАМЕЧАТЕЛЬНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ
ПЕТЕРБУРГСКИХ ГЕОЛОГОВ*
Я.Э. Юдович451.....

*A THEORY OF BIOSPHERIC ORIGIN OF ORE
GIANTS: MAJOR BREAKTHROUGH
BY ST. PETERSBURG GEOLOGISTS*
Ya. E. Yudovich

*К СПОРУ О ПЛЕЙСТОЦЕНОВОМ КРИЗИСЕ
И «ДИКАРЯХ»-ЗВЕРОБОРЦАХ*
П.В. Пучков456.....

*TOWARDS THE DISPUTE ABOUT THE
PLEISTOCENE CRISIS AND "SAVAGE" HUNTERS*
P.V. Puchkov

ПРИЛОЖЕНИЯ

APPENDICES

Сведения об авторахi.....
Редакционный портфельv.....
*Правила оформления статей для публикации
в журнале «БИОСФЕРА»*vi.....

Author references
Manuscripts submitted
*Guidelines for manuscript submission
to the journal BIOSPHERE*



УДК 574:001.4

ЕЩЕ РАЗ К ВОПРОСУ О ТОМ, ЧТО ТАКОЕ «ЭКОЛОГИЯ»?

Г.С. Розенберг

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

Эл. почта: genarozenberg@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 29.05.2010, принята к печати 10.09.2010

Осуществлен анализ 80 определений понятия «экология». Проведен факторный анализ определений в «пространстве» вербальных конструкций. Сделан вывод о достаточно четком разделении этих представлений на три группы: «биологические», «общественные» и «смешанные».

Ключевые слова: экология, определение, энвайронментология, факторный анализ.

THE ISSUE OF WHAT IS «ECOLOGY» REVISITED

G.S. Rozenberg

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

E-mail: genarozenberg@yandex.ru

An analysis 80 definitions of the concept «ecology» is carried out. The factorial analysis of definitions in a «space» of verbal constructs suggests a clear cut categorization of the definitions into three groups: «biological», «public» and «mixed».

Keywords: ecology, definition, environmentology, factorial analysis.

Приходится признать, что эколог – это некто вроде дипломированного вольнодумца. Он самовольно бродит по законным владениям ботаника и зоолога, систематика, зоопсихолога, метеоролога, геолога, физика, химика и даже социолога: он браконьерствует во всех названных и во многих других уже сложившихся и почтенных дисциплинах. Ограничить сферу деятельности эколога – действительно важная проблема, и в ее разрешении заинтересованы, прежде всего, сами экологи... Так что же это за выскочка среди наук, которая представляется нам набором фактов без всякой теории и которая явно страдает от избытка наблюдений и от отсутствия принципов для их классификации? А существует ли вообще такая наука – экология?

Эймяян Макфедьен [34, с. 15]

Более 10 лет тому назад я опубликовал в журнале «Экология» статью «Анализ определений понятия «экология»» [57]¹, в которой продемонстрировал часть моей коллекции определений «экологии» (мне известно, что такая же, а может и еще больше, коллекция собрана академиком В.Н. Большаковым)². Потом эти и другие определения были включены в ряд учебников [59, 60]. Однако дискуссия с рецензентом моей статьи «Карл Линней и экология» [58] Л.Я. Боркиным и просьба редакции журнала «Биосфера» в лице проф. Э.И. Слепяна заставили меня вернуться к этой проблеме. К сожалению, содержание экологии как науки до сих пор понимается по-разному, оставаясь темой для дискуссий (см. напр. [3, 7, 8, 59]). И как бы биологи ни «блюли чистоту рядов» (в переводе с греческого oikos – дом,

logos – наука; таким образом, «экология» – наука о доме, о взаимоотношениях между живыми организмами и окружающей их средой – вроде все очевидно), понятие «экология» все более и более уподобляется большому океанскому кораблю, который в процессе плаванья обрастает водорослями и ракушками, и если их вовремя не почистить, они способны либо потопить его, либо существенно замедлить ход.

Замечу, что и монография Э. Макфедьена [34], из которой взят эпиграф данной статьи, вышла в свет почти 50 лет тому назад; естественно, что за этот отрезок времени в экологической науке произошли изменения, и сегодня нельзя говорить об экологии как о «наборе фактов без всякой теории». Однако последний вопрос эпиграфа продолжает оставаться актуальным – ведь и сегодня

¹ Правда, когда я заглянул в Интернет, то обнаружил, что эта моя статья «записана» в некоторых ссылках за неким С.В. Алексеевым (см. [11, 74, 90 и некоторые др.]). Забавно...

² Говорят, что академик С.С. Шварц «...заявил на одной из научных конференций: «Я мог бы не сходя с места привести сто определений экологии, и все они были бы более или менее правильными!»» Рассказывают, что подобное действительно имело место. Для осуществления задач Международной биологической программы (научно-исследовательская программа ЮНЕСКО, проводившаяся в 1964–1974 гг.) требовалось официально согласовать формулу экологии. Эта необходимость собрала вместе многих ведущих экологов мира. Каждый участник вставал и произносил собственное определение. Есть сведения, что итоговая запись выглядела примерно так: «Экология – это то, чем занимаюсь я, но не занимаетесь вы...» [21, 25].