

**ВЕСТНИК БИОТЕХНОЛОГИИ
И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ
ИМЕНИ Ю.А. ОВЧИННИКОВА**

Научно-практический журнал

Основан в 2005 году

Главный редактор

Р.Г. Василов

Редакционная коллегия

В.С. Воробьев, Т.Н. Гаева, С.И. Матаев, А.А. Назаренко

Редакционный совет

В.Г. Дебабов (Москва), В.Т. Иванов (Москва), М.П. Кирпичников (Москва),
Э.И. Коломиец (Минск, Республика Беларусь), А.И. Мирошников (Москва),
Т.В. Овчинникова (Москва), В.О. Попов (Москва),
Э.М. Раманкулов (Астана, Республика Казахстан), А.Н. Решетилов (Пушино),
Э.К. Хуснутдинова (Уфа), Н.К. Янковский (Москва)

Журнал зарегистрирован в Россохранкультуре
Рег. ПИ № ФС77-19745 от 11 апреля 2005 г.

Зав. редакцией О.В. Коломбет

Адрес: 123060, г. Москва, а/я 3

Тел.: +7 (495) 648-09-13

E-mail: vestnik@biorosinfo.ru, vorobyev095@yandex.ru

Учредитель и издатель:

АНО «Информационно-аналитический центр

медико-социальных проблем»

Адрес: 127581 Москва, Керамический проезд, 53, кор. 1

Тел.: +7 (495) 648-09-13

E-mail: raifvasilov@mail.ru

Издается при поддержке

Общества биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова

**BULLETIN OF BIOTECHNOLOGY
AND PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY
NAMED AFTER Yu.A. OVCHINNIKOV**

Scientific and practical journal

Founded in 2005

Chief editor

R.G. Vasilov

Editorial board

V.S. Vorobyev, T.N. Gaeva, S.I. Mataev, A.A. Nazarenko

Editorial council

V.G. Debabov (Moscow), V.T. Ivanov (Moscow), M.P. Kirpichnikov (Moscow),
E.I. Kolomiets (Minsk, Republic of Belarus), A.I. Miroshnikov (Moscow),
T.V. Ovchinnikova (Moscow), V.O. Popov (Moscow),
EM. Ramankulov (Astana, Republic of Kazakhstan), A.N. Reshetilov (Pushchino),
E.K. Khusnutdinova (Ufa), N.K. Yankovsky (Moscow)

The journal is registered in Rosokhrankultura
Reg. PI No. FS77-19745 dated April 11, 2005

Head edited by O.V. Colombet

Address: 123060, Moscow, PO Box 3

Tel.: +7 (495) 648-09-13

E-mail: vestnik@biorosinfo.ru, vorobyev095@yandex.ru

Founder and Publisher:

ANO «Information and Analytical Center
medical and social problems»

Address: 127581 Moscow, Keramicheskyy proezd, 53, box. one

Tel.: +7 (495) 648-09-13

E-mail: raifvasilov@mail.ru

Published with the support of the
Russian Biotechnology Society named after Yu.A. Ovchinnikov

СОДЕРЖАНИЕ

Колонка главного редактора

К читателям. Р.Г. Васильев 5

Оригинальные статьи

Безмембранный биотопливный элемент с анодом с биопленкой почвенных бактерий.

*М.В. Вишневецкая, М.П. Жиянова, Д.А. Харьков, П.М. Готовцев,
Ю.М. Парунова, Р.Г. Васильев* 6

Биотехнологический потенциал дереворазрушающих грибов для получения биотоплива.

*В.В. Володин, Н.Н. Шергина, В.В. Мартынов, С.О. Володина,
А.А. Шубаков, Е.Ю. Кожевникова, Т.И. Ширинова, Р.Г. Васильев* 11

Применение микроводорослей в очистке сточных вод, содержащих отходы целлюлозно-бумажного производства и коммунальные стоки.

*А.В. Гогонин, Т.Н. Щемелинина, И.В. Новаковская, Е.Н. Патова,
Е.М. Анчугова, В.А. Лукьянов, Т.Н. Гаева, В.В. Володин* 24

Оценка результатов испытаний экспериментального фага для диагностики холеры эльтор.

*К.С. Гумаюнова, О.С. Зинина, М.В. Овчинникова, Н.Е. Гаевская,
Ю.В. Синягина, А.К. Никифоров* 34

Структура грамположительных бактерий, изолированных от пациентов с диагнозом внебольничной пневмонии.

*О.Н. Колотова, Л.В. Катаева, И.В. Бакиштановская,
Т.Ф. Степанова, К.Б. Степанова* 41

Продуцирование целлюлаз аскомицетным грибом *Trichoderma viride* после длительного хранения в коллекции.

*А.А. Шубаков, С.О. Володина, В.В. Мартынов,
Н.Н. Шергина, В.В. Володин* 48

Обзоры

Твердые формы лекарственных бактериофагов (обзор литературы).

*А.В. Комиссаров, М.В. Овчинникова, Д.Н. Бибииков, Н.В. Синицына,
Е.А. Глазкова, К.С. Гумаюнова, О.С. Зинина, А.К. Никифоров* 55

Современные тенденции в применении нейросетевых алгоритмов в биотехнологии фототрофных микроорганизмов.

П.С. Назин, К.В. Горин, П.М. Готовцев, Р.Г. Васильев 65

Правила для авторов 79

CONTENTS

Column of the editor-in-chief

To readers. *R.G. Vasilov* 5

Original articles

Membraneless biofuel cell with soil bacteria biofilm anode.

*M.V. Vishnevskaya, M.P. Zhiyanova, D.A. Kharkov,
P.M. Gotovtsev, Yu.M. Parunova, R.G. Vasilov* 6

Biotechnological potential of wood-destroying fungi for biofuel production.

*V.V. Volodin, N.N. Shergina, V.V. Martynov, S.O. Volodina, A.A. Shubakov,
E.Yu. Kozhevnikova, T.I. Shirshova, R.G. Vasilov* 11

The application of microalgae in the treatment of effluents containing both pulp-and-paper waste and municipal drainage.

*A.V. Gogonin, T.N. Schemelinina, I.V. Novakovskaya, E.N. Patova,
E.M. Anchugova, V.A. Lukyanov, T.N. Gaeva, V.V. Volodin* 24

Evaluation of the test results of an experimental phage for the diagnosis of *Cholera* El Tor.

*K.S. Gumayunova, O.S. Zinina, M.V. Ovchinnikova, N.E. Gaevskaya,
Yu.V. Sinyagina, A.K. Nikiforov* 34

The structure of gram-positive bacteria isolated from patients with a diagnosis of community-acquired pneumonia.

O.N. Kolotova, L.V. Kataeva, I.V. Bakshtanovskaya, T.F. Stepanova, K.B. Stepanova 41

Comparative study of cellulase activity of two production strains of *Trichoderma viride* after long-term storage in collection.

*A.A. Shubakov, S.O. Volodina, V.V. Martynov,
N.N. Shergina, V.V. Volodin* 48

Reviews

Solid forms of medicinal bacteriophages (review of the literature).

*A.V. Komissarov, M.V. Ovchinnikova, D.N. Bibikov, N.V. Sinitsyna,
E.A. Glazkova, K.S. Gumayunova, O.S. Zinina, A.K. Nikiforov* 55

Modern trends in the use of neural network algorithms in biotechnology of phototrophic microorganisms.

P.S. Nazin, K.V. Gorin, P.M. Gotovtsev, R.G. Vasilov 65

Rules for authors 79