

**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),
К.Г. Скрябин (Москва), 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

СОДЕРЖАНИЕ

Колонка главного редактора

К читателям. *Р.Г. Васильев* 4

Оригинальные статьи

Влияние криоконсервации на выживаемость комплекса аутоштаммов лактобактерий при хранении и процессах биотехнологического масштабирования.

М.А. Кириленко, О.Ю. Кузнецов, Ж.М. Дмитриева 5

Литические и сорбционные свойства экспериментальной смеси бактериофаг-хитозан.

*М.В. Овчинникова, Г.И. Коровкина, О.С. Зинина, В.В. Рогожин,
Т.Ю. Кириллова, А.К. Никифоров, А.К. Адамов* 11

Изучение избирательной цитотоксичности метаболита *Trichoderma asperellum* F-1087 на раковой клеточной линии человека.

*Л.М. Тимербулатова, Рин.С. Мухаммадиев, Риш.С. Мухаммадиев,
В.В. Бирюля, А.А. Набатов, Т.В. Багаева* 17

Возможности информационных технологий для прогноза токсичности приоритетных загрязняющих веществ водных объектов в системе оценки экологических рисков.

М.А. Козлова 22

Исследование процесса дефосфатации сточных вод с использованием фосфатаккумулялирующих бактерий.

А.Р. Хабибуллина, Т.В. Вдовина, А.С. Сироткин, Й.В. Кобелева 28

Совместное спектрофотометрическое определение амлодипина, розувастатина и лизиноприла в лекарственном препарате.

Т.С. Кырова, Ю.Б. Ельчищева 32

Метод диагностики глиом по уровню экспрессии микроРНК-21.

Б. Селлами, И.Ю. Сабурова, Д.О. Виноходов, А.Ф. Гурчин, Р.Ю. Селиверстов 39

Иммунодетекция и редокс-состояние альтернативной оксидазы в листьях *Arabidopsis thaliana* с разным уровнем экспрессии АОХ1а. Эксперимент с воздействием УФ-В.

Е.В. Гармаш, К.В. Ермолина, М.В. Кырнышева 43

Подледное цветение фитопланктона в Можайском водохранилище.

О.Н. Ерина, В.В. Пуклаков, Д.И. Соколов, А.В. Гончаров 49

Биологические свойства бактериофагов *Yersinia pseudotuberculosis*.

А.О. Кочеткова, Н.Е. Гаевская, М.П. Погожова 55

Хроника 60

Информация

Предстоящие мероприятия 2019 года 61

Правила для авторов 62

CONTENTS

Column of the editor-in-chief

To readers. *R.G. Vasilov* 4

Original articles

The effect of cryopreservation on the survival of a complex of lactic acid bacterial autostrains during storage and biotechnological scaling processes.

M.A. Kirilenko, O.Yu. Kuznetsov, J.M. Dmitrieva 5

Lytic and sorption properties of the experimental mixture of bacteriophage-chitosan.

M.V. Ovchinnikova, G.I. Korovkina, O.S. Zinina, V.V. Rogozhin, T.Yu. Kirillova, A.K. Nikiforov, A.K. Adamov 11

The study of the selective cytotoxicity of the metabolite *Trichoderma asperellum* F-1087 in a human cancer cell line.

L.M. Timerbulatova, Rin.S. Muhammadiev, Rish.S. Muhammadiev, V.V. Biryulya, A.A. Nabatov, T.V. Bagaeva 17

Possibilities of information technology for forecast the toxicity of priority pollutants of water bodies in the system of environmental risk assessment.

M.A. Kozlova 22

Investigation of dephosphatation of wastewater using phosphate-accumulating bacteria.

A.R. Khabibullina, T.V. Vdovina, A.S. Sirotkin, Y.V. Kobeleva 28

Joint spectrophotometric determination of amlodipine, rosuvastatin and lyzinopryl in the medicinal preparation.

T.S. Kyrova, Yu.B. Ivantsov 32

Glioma diagnostic method at microRNA-21 expression level.

B. Sellami, I.Yu. Saburova, D.O. Vinokhodov, A.F. Gurchin, R.Yu. Seliverstov 39

Immunodetection and redox state of alternative oxidase in leaves of *Arabidopsis thaliana* plants with modified level of AOX1a expression. Experiment with UV-B impact.

E.V. Garmash, K.V. Ermolina, M.V. Kyrnysheva 43

Subglacial phytoplankton blooms in the Mozhaisk Reservoir.

H.E. Erina, V.V. Puklakov, D.I. Sokolov, A.V. Goncharov 49

Biological properties of bacteriophages *Yersinia pseudotuberculosis*.

A.O. Kochetkova, N.E. Gaevskaya, M.P. Pogozhova 55

The chronicle 60

The information

Forthcoming actions 2019 61

Rules for authors 62