

Биология  
Biology

Editor-in-Chief

**M.I. Gladyshev** – Doctor of Biological Sciences, Deputy Director of Institute of Biophysics SB RAS, SibFU Professor.

Editorial Advisory

**E.A. Vaganov** (chairman) – Academician, RAS, Rector of Siberian Federal University.

**J.I. Gitelson** – Academician, RAS, Academic Advisor of Institute of Fundamental Biology and Biotechnology (SibFU).

**A.G. Degermendzhy** – Academician, RAS, Director of Institute of Biophysics of SB RAS, Deputy Chairman in scientific work of the Krasnoyarsk Scientific Centre.

Science Editor  
of “SFU Journal. Biology”

**E.S. Kravchuk** – Candidate of Biological Sciences (Institute of Biophysics, SB RAS)

Editorial Board

**S.I. Bartsev** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences (Institute of Biophysics, SB RAS).

**A.Y. Bolsunovsky** – Doctor of Biological Sciences (Institute of Biophysics, SB RAS).

**T.G. Volova** – Doctor of Biological Sciences, Professor (Institute of Biophysics, SB RAS).

**N.A. Gaevsky** – Doctor of Biological Sciences, SibFU Professor.

**E.S. Zadereev** – Candidate of Biological Sciences (Institute of Biophysics, SB RAS).

**M.G. Karpinsky** – Doctor of Biological Sciences, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography.

CONTENTS

**Т.Г. Волова**

Предисловие редактора выпуска

– 135 –

**Natalia O. Zhila**

Synthesis and Intracellular Degradation of P(3HB)/DEG Copolymers by *Cupriavidus eutrophus* B-10646

– 136 –

**Olga N. Vinogradova and Tatiana G. Volova**

Biosynthesis and Properties of PHA Containing Monomers 3-Hydroxy-4-Methylvalerate

– 145 –

**Daria A. Syrvacheva and Natalia O. Zhila**

Synthesis and Characterization of a Three Component Polyhydroxyalkanoates Containing Medium-Chain-Length Monomers of 3-Hydroxyhexanoate

– 153 –

**Anatoly N. Boyandin**

Production of Two- and Three-Component Polyhydroxyalkanoates by Luminous Bacteria of the *Photobacterium* Genus

– 162 –

**Svetlana A. Zamakhaeva, Dmitry N. Fedorov,**

**Nina V. Doronina and Yuri A. Trotsenko**

Cloning and Characterization of Polyhydroxybutyrate Synthase from *Methylobacterium extorquens* AM1

– 169 –

Редактор **И.А. Вейсиг**. Корректор **Е.Г. Иванова**  
Компьютерная верстка **Е.В. Гревцовой**

Подписано в печать 30.06.2016 г. Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 9,9.  
Уч.-изд. л. 9,4. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 2050.  
Отпечатано в БИК СФУ. 660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а.

**V.A. Kratasyuk** – Doctor of Biological Sciences, SibFU Professor.  
**E.N. Muratova** – Doctor of Biological Sciences, Professor (Institute of Forest, SB RAS).  
**N.N. Sushchik** – Doctor of Biological Sciences (Institute of Biophysics, SB RAS).  
**Prof., Dr. M. D'Alarcao** – Tufts University, USA.  
**Prof., Dr. E. D. Schulze** – MPI Biogeochemistry, Jena, Germany  
**Prof., Dr. R.D. Gulati** – NIOO/Centre of Limnology, the Netherlands.  
**Prof., Dr. M. K. Hughes** – University of Arizona, USA.  
**Prof., Dr. Takayoshi Koike** – Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University, Japan.  
**Prof., Dr. Akira Osawa** – Kyoto University, Japan.

<http://journal.sfu-kras.ru/en/series/biology/editorial-board>

*Свидетельство о регистрации СМИ  
 ПИ № ФС77-28-725 от 29.06.2007 г.*

Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» 01.12.2015 г.

**Alexey V. Demidenko,**

**Olga N. Vinogradova and Evgeniy G. Kiselev**

Effect of Drying Mode of Bacterial Biomass on the Effectiveness of Extraction and Physicochemical Properties of the Product (Polymer)

– 180 –

**Dmitry B. Goncharov and Alexey G. Sukovatyi**

Rheology of Polyhydroxyalkanoate Solutions

– 190 –

**Snigdha Sajeendra Babu, Anju Augustine,**

**Nandakumar Kalarikkal and Sabu Thomas**

Nylon 6, 12/Cloisite 30B Electrospun Nanocomposites for Dental Applications

– 198 –

**Dmitry B. Goncharov and Alexey G. Sukovatyi**

Properties of Fibrous Scaffolds from Poly(3-Hydroxybutyrate), Polylactide, Polyglycolide and Poly(Lactide-Glycolide) with Various Methods of Electrostatic Forming

– 212 –

**Oleg N. Shishatskiy**

Economic Evaluation of Regional Innovative Projects in the Sphere of Biomedicine

– 223 –

**Evgeniy G. Kiselev and Sergei V. Baranovskiy**

The Kinetics of Fungicide and Herbicide Release from Slow-Release Formulations Prepared from Degradable Poly-3-Hydroxybutyrate

– 233 –

**Natalia G. Menzyanova**

Hydroponic Culture of *Triticum aestivum* as a Model System to Evaluate the Biological Effects of Fusariosis and Fungicides

– 241 –

## СОДЕРЖАНИЕ

**Т.Г. Волова**

Предисловие редактора выпуска

– 135 –

**Н.О. Жила**

Синтез и внутриклеточная деградация сополимеров П(ЗГБ)/ДЭГ в культуре природного штамма *Cupriavidus eutrophus* B-10646

– 136 –

**О.Н. Виноградова, Т.Г. Волова**

Биосинтез и свойства ПГА, содержащих мономеры 3-гидрокси-4-метилвалерата

– 145 –

**Д.А. Сырвачева, Н.О. Жила**

Синтез и характеристика 3-компонентных полигидроксиалканоев, содержащих мономеры среднецепочечного 3-гидрокси-6-оксаноата

– 153 –

**А.Н. Бояндин**

Продукция двух- и трехкомпонентных полигидроксиалканоев светящимися бактериями рода *Photobacterium*

– 162 –

**С.А. Замахаева, Д.Н. Федоров,**

**Н.В. Доронина, Ю.А. Троценко**

Клонирование и характеристика полигидроксибутиратсинтазы из *Methylobacterium extorquens* AM1

– 169 –

**А.В. Демиденко, О.Н. Виноградова, Е.Г. Киселев**

Влияние режима высушивания бактериальной биомассы на полноту экстракции и физико-химические свойства продукта (полимера)

– 180 –

**Д.Б. Гончаров, А.Г. Суковатый**

Реология растворов полигидроксиалканоев

– 190 –

**С. Саджендра Бабу, А. Августин,**

**Н. Калариккал, С. Томас**

Полученные методом электростатического формирования нанокмпозиты нейлона 6, 12 и клоизита 30В для стоматологического применения

– 198 –

**Д.Б. Гончаров, А.Г. Суковатый**

Свойства нетканых изделий из поли-3-гидроксibuтирата, полилактида, полигликолида и поли(лактид-гликолида) при различных способах электростатического формования

– 212 –

**О.Н. Шишацкий**

Экономическая оценка региональных инновационных проектов в сфере биомедицины

– 223 –

**Е.Г. Киселев, С.В. Барановский**

Кинетика выхода препаратов фунгицидного и гербицидного действия из пролонгированных форм, полученных из разрушаемого поли-3-гидроксibuтирата

– 233 –

**Н.Г. Мензянова**

Гидропонная культура *Triticum aestivum* как модельная система для оценки эффектов фузариоза и фунгицидов

– 241 –