

Редакционный совет

академик РАН Е.А.Ваганов
академик РАН И.И.Гительзон
академик РАН А.Г.Дегерменджи
академик РАН В.Ф.Шабанов
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.Л.Миронов
чл.-к. РАН, д-р техн. наук
Г.Л.Пашков
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.В.Шайдуров
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В. В. Зув

Editorial Advisory Board

Chairman:

Eugene A. Vaganov

Members:

Josef J. Gitelson
Vasily F. Shabanov
Andrey G. Degermendzhy
Valery L. Mironov
Gennady L. Pashkov
Vladimir V. Shaidurov
Vladimir V. Zuev

Editorial Board:

Editor-in-Chief:

Mikhail I. Gladyshev

Founding Editor:

Vladimir I. Kolmakov

Managing Editor:

Olga F. Alexandrova

Executive Editor for Biology:

Nadezhda N. Sushchik

CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

Т.Г. Волова

Предисловие редактора тематического выпуска

— 219 —

Christopher J. Brigham and Anthony J. Sinskey

Polyhydroxyalkanoate Production Enzymes: a Survey and Biological Perspective

— 220 —

Ю.А. Троценко, М.А. Торгонская

Аэробные метилотрофы — перспективные объекты современной биотехнологии

— 243 —

Tatiana G. Volova, Ekaterina I. Shishatskaya,

Natalia O. Zhila, Eugeny G. Kiselev,

Petr V. Mironov, Alexander D. Vasiliev,

Ivan V. Peterson and Anthony J. Sinskey

Fundamental Basis of Production and Application of Biodegradable Polyhydroxyalkanoates

— 280 —

Е.Г. Киселев, О.Н. Шишацкий, Э.Дж. Сински

Технико-технологические основы производства разрушаемых полигидроксиканоатов

— 300 —

Редактор **И.А. Вейсиг** Корректор **Е.Г. Иванова**

Компьютерная верстка **Е.В. Гревцовой**

Подписано в печать 24.09.2012 г. Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 9,1.
Уч.-изд. л. 8,6. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 10649.
Отпечатано в ПЦ БИК. 660041 Красноярск, пр. Свободный, 82а.

Editorial board for Biology:

Sergey I. Bartsev
Alexander Y. Bolsunovsky
Tatiana G. Volova
Eugene S. Vysotski
Nikolai A. Gaevsky
Egor S. Zadereev
Valentina A. Kratasyuk
Elena N. Muratova
J. Woodland Hastings
Frank D. Salisbury
Malcolm K. Hughes
Ernst-Detlef Schulze
Akira Osawa
Takayoshi Koike
Marc D'Alarcao
Mikhail G. Karpinsky
Liliana Zalizniak

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

Серия включена 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» (редакция 2010 г.)

**С.В. Прудникова, К.И. Коробихина,
А.Н. Бояндин, Т.Г. Волова**

Закономерности биоразрушения полигидроксиалканоатов на территории Вьетнама и Центральной Сибири

— 311 —

С.В. Прудникова, В.Ц. Цыремпилов

Долговременные системы доставки удобрений на основе полигидроксиалканоатов

— 322 —

Предисловие редактора первого тематического выпуска «Биотехнология новых биоматериалов»

В июне 2012 г. в Институте фундаментальной биологии и биотехнологии Сибирского федерального университета прошло 2-е научное совещание с молодежной школой «Биотехнология новых биоматериалов и окружающая среда». В работе семинара и школы приняли участие крупные учёные из университетов и научных учреждений РФ, а также студенты, магистры и аспиранты.

Создание экологически чистых материалов с полезными свойствами – одна из ключевых проблем современности. Освоение материалов, включающихся в биосферные круговоротные циклы, то есть способных к разрушению до безвредных для природы продуктов, соответствует Концепции экологически безопасного устойчивого промышленного развития. В «Повестке дня XXI века», принятой на специальной конференции ООН по окружающей среде и развитию, акцентировано внимание на необходимости разработки и внедрения новых экологически безопасных технологий и материалов. Особую проблему представляет поиск новых материалов медицинского назначения, предназначенных для контакта со средой живого организма и необходимых для изготовления хирургических элементов, восстановления поврежденных тканей и конструирования искусственных органов и тканей.

Биотехнология новых биоматериалов и подготовка специалистов-биотехнологов одно из приоритетных направлений научно-образовательной деятельности СФУ. Данная тематика реализуется под руководством профессора Энтони Джона Сински, который возглавил мегапроект университета «Биотехнология новых биоматериалов» (Постановление Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования № 220 от 09.04.2010). Второй научный семинар и молодежная школа «Биотехнология новых биоматериалов и окружающая среда» проведены в рамках реализации мегапроекта.

Тематика семинара включала следующие аспекты: новые биоматериалы – синтез, структура, свойства; область применения биополимеров – промышленность, медицина, фармакология; биологические препараты, методы и технологии для защиты окружающей среды. Мероприятие обеспечило обмен результатами исследований в области получения и исследования продуктов биотехнологии, новых биоматериалов и сфер их применения, развития высоких технологий и охраны окружающей среды; укрепило научно-образовательное сотрудничество в этих областях знаний ряда университетов.

В настоящем тематическом выпуске журнала СФУ публикуются статьи, которые в виде докладов были представлены на семинаре ведущими специалистами в этой области, а также научной молодежью, активно участвующей в реализации мегапроекта «Биотехнология новых биоматериалов».

Зав. базовой кафедрой
биотехнологии СФУ, д-р биол. наук, проф.

Т.Г. Волова