

# БИОТЕХНОЛОГИЯ

**2.14**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

---

## **В номере**

- **Микробный синтез биодизеля**
- **Печатные электроды в золь-гель-матрице**

# БИОТЕХНОЛОГИЯ

## 2.2014 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с мая 1985 г.

Выходит 6 раз в год

Москва

### СОДЕРЖАНИЕ

### CONTENTS

**Новости биотехнологии** . . . . . 3

**Biotechnology News** . . . . . 3

#### **Проблемы, перспективы**

#### **Problems and Prospects**

*Юзбашева Е.Ю., Юзбашев Т.В., Мостова Е.Б.,  
Перковская Н.И., Синеокий С.П.* Перспективы  
использования микробного синтеза био-  
дизеля . . . . . 8

*Yuzbasheva E.Yu., Yuzbashev T.V., Mostova E.B.,  
Perkovskaya N.I., and Sineokii S.P.* Microbial  
Synthesis of Biodiesel and its Prospects. . . . . 8

#### **Продуценты, биология, селекция, генетическая инженерия**

#### **Producers, Biology, Selection, and Gene Engineering**

*Эршлер М.А., Оловникова Н.И.* Продукция моно-  
клональных антител класса IgM в клетках  
DG44 . . . . . 24

*Ershler M.A., and Olovnikova N.I.* Production of  
Monoclonal Antibodies of IgM Type in DG44  
Cells. . . . . 24

#### **Технология биопрепаратов**

#### **Biologicals Technology**

*Пучков И.А., Баирамашвили Д.И., Мягких И.В.,  
Швец В.И.* Пэгиллированный рекомбинант-  
ный гранулоцитарный колоннестимулирую-  
щий фактор пролонгированного действия:  
новая схема получения активной фармацев-  
тической субстанции . . . . . 35

*Puchkov I.A., Bairamashvili D.I., Miagkikh I.V.,  
and Shvets V.I.* Pegylated Recombinant  
Granulocyte Colony-Stimulating Factor with  
Prolonged Mechanism of Action: a New  
Scheme for Active Pharmaceutical Substance  
Production . . . . . 35

*Тимофеева А.В., Ильина М.В., Терехова Л.П., Ба-  
ратова Л.А., Катруха Г.С.* Получение и ис-  
следование антибактериальной активности  
комплексов типа «Таунит»-антибиотик в от-  
ношении *Staphylococcus aureus* (MRSA) и  
*Escherichia coli*. . . . . 51

*Timofeeva A.V., Ilyina M.V., Terekhova L.P.,  
Baratova L.A., and Katrukha G.S.* Preparation  
and Investigation of Antibacterial Activity of  
Taunit-Antibiotic Complexes against *Staphy-  
lococcus aureus* (MRSA) and *Escherichia coli* . . . . . 51

*Бирюков В.В., Мальцевская Н.В., Макеев П.П.*  
Двухчастотное микроимпульсное освещение  
при культивировании фототрофных микро-  
организмов . . . . . 57

*Biriukov V.V., Maltsevskaya N.V., and Makeev P.P.*  
A Two-Frequency Micro-Pulse Lighting during  
Cultivation of Phototrophic Microorganisms. . . . . 57

## Экология

- Филатов Д.А., Сваровская Л.И., Алтунина Л.К., Селявский В.Ю., Шиманский С.А.* Утилизация радиоактивных отработанных масел биотехнологическим методом . . . . . 62

## Процессы и аппараты

- Иванов К.А., Иванов Д.А., Руденко А.П.* Массообмен в газожидкостных биореакторах с роторами геликоидного типа . . . . . 69

- Бунин В.В., Ивченко В.Д.* Мониторинг в процессе культивирования средневзвешенного размера клеток по их гидродинамической ориентации . . . . . 74

## Метрология, стандартизация, контроль

- Каманин С.С., Арляпов В.А., Рогова Т.В., Решетиллов А.Н.* Модифицированные печатные электроды на основе глюкозооксидазы, иммобилизованной в гибридной кремнийорганической золь-гель-матрице . . . . . 80

## Ecology

- Filatov D.A., Svarovskaya L.I., Altunina L.K., Selyavskii V.Yu., and Shimanskii S.A.* Utilization of Radioactive Waste Oils using a Method of Biotechnology . . . . . 62

## Processes and Equipment

- Ivanov K.A., Ivanov D.A., and Rudenko A.P.* Mass Transfer in Gas-Liquid Bioreactors with Helicoid Type Rotors . . . . . 69

- Bunin V.V., and Ivchenko V.D.* Monitoring of Cells Weighted Average Size during Cultivation from their Hydrodynamic Orientation . . . . . 74

## Metrology, Standardization, and Control

- Kamanin S.S., Arlyapov V.A., Rogova T.V., and Reshetilov A.N.* Modified Screen-Printed Electrodes based on Novel Organosilicon Sol-Gel Matrix-Immobilized Glucose Oxidase for Glucose Detection . . . . . 80