

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера»
Отдел рекламы: (495) 482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: (495) 482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Редакция не несет ответственности за содержание ре-
кламных материалов. Точка зрения авторов может не
совпадать с мнением редакции. К публикации при-
нимаются только статьи, подготовленные в соответ-
ствии с правилами для авторов. Направляя статью в
редакцию, авторы принимают условия договора пу-
бличной оферты. С правилами для авторов и догово-
ром публичной оферты можно ознакомиться на сай-
те: www.mediasphera.ru. Полное или частичное вос-
произведение материалов, опубликованных в
журнале, допускается только с письменного разре-
шения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Адрес редакции:

127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера», редакция
журнала «Молекулярная генетика, микробиоло-
гия и вирусология»
Тел.: +7 (905) 739-3435
e-mail: molgenetika@yandex.ru
Зав. редакцией И.Х. Измайлова

Оригинал-макет изготовлен

издательством «Медиа Сфера»
Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, Е.Л. Коган
Корректор: Г.В. Панкратова

Индекс по каталогу агентства «Роспечать» 71452

Подписано в печать 01.04.2020
Формат 60×90 1/8. Тираж 1500 экз.
Усл. печ. л. 6. Заказ 111
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГЕНЕТИКА, МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ

1·2020

Том 38

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор С.В. КОСТРОВ
Зам. гл. редактора Ю.М. РОМАНОВА
Ответственный секретарь Т.С. ИЛЬИНА

В.И. АГОЛ, А.Д. АЛЬТШТЕЙН, А.П. АНИСИМОВ,
В.А. ГВОЗДЕВ, А.Л. ГИНЦБУРГ, И.В. ДЕМИДЮК,
В.В. ДЕМКИН, А.В. KARLYSHEV (UK),
С.А. ЛИМБОРСКАЯ, С.А. ЛУКЬЯНОВ,
V.L. MOTIN (USA), Н.Ф. МЯСОЕДОВ,
С.В. НЕТЕСОВ, Е.Д. СВЕРДЛОВ,
Г.Б. СМЕРНОВ, Н.И. СМЕРНОВА,
В.З. ТАРАНТУЛ, М.М. ШМАРОВ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.М. БОРОНИН (Пушино-на-Оке),
А.А. ПРОЗОРОВ (Москва),
С.В. ШЕСТАКОВ (Москва)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Молекулярная генетика, микробиологии и вирусологии» включен в Перечень веду-
щих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации,
в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ОБЗОРЫ

REVIEWS

Шеремет А.Б., Нестеренко Л.Н., Зигангирова Н.А.
Третья транспортная система *Pseudomonas aeruginosa* как мишень для разработки антивирулентных препаратов

3 Sheremet A.B., Nesterenko L.N., Zigangirova N.A.
Pseudomonas aeruginosa type three-secretion system as a target for development of antivirulence drugs

Беженар М.Б., Плахова К.И.
Механизмы развития резистентности к противогрибковым препаратам грибов рода *Candida* при рецидивирующем течении урогенитального кандидоза

15 Bezhenar M.B., Plakhova K.I.
Antifungal drug resistance *Candida* spp. mechanisms in recurrent genital candidiasis

Громов А.В., Попонова М.С., Карягина А.С.
Рекомбинантный фактор роста костной ткани BMP-2 человека, получаемый синтезом в клетках *Escherichia coli*. Часть 1: от очистки белка до экспериментальных моделей исследования эффективности

24 Gromov A.V., Poponova M.S., Karyagina A.S.
Recombinant human bone growth factor BMP-2 obtained by synthesis in *Escherichia coli*. Part 1: from protein purification to experimental efficiency research models

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

EXPERIMENTAL WORKS

Гулевич Е.П., Кузнецова Л.В., Киль Ю.В., Вербенко В.Н.
Особенности ДНК-геликазы, кодируемой геном *uvrD* *Deinococcus radiodurans* R1, выявленные в клетках *Escherichia coli* K-12

34 Gulevich E.P., Kuznetsova L.V., Kil Yu.V., Verbenko V.N.
Peculiarities of the *Deinococcus radiodurans* R1 *uvrD* coded DNA helicase revealed in *Escherichia coli* K-12 cells

Маливанова Т.Ф., Алферова Е.В., Осташкин А.С., Астрелина Т.А., Мазуренко Н.Н.
Общая выживаемость больных раком молочной железы зависит от сочетания полиморфизмов гена фактора некроза опухоли и HLA-гаплотипов

40 Malivanova T.F., Alferova E.V., Ostashkin A.S., Astrelina T.A., Mazurenko N.N.
Breast cancer patients overall survival depends on a combination of the polymorphisms of tumor necrosis factor gene and HLA-haplotypes