

Национальный исследовательский центр  
«Курчатовский институт»  
Молекулярная генетика, микробиология  
и вирусология — научно-теоретический журнал

Выходит 4 раза в год  
Основен в январе 1983 года

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-81741 от 19.08.2021.

Статьи, публикуемые в журнале, полностью переводятся на английский язык и публикуются в США издательством ALLERTON PRESS, INC. Сведения о статьях, публикуемых в журнале, размещаются в следующих российских и международных базах данных и информационно-справочных изданиях: Academic OneFile, BIOSIS, Biological Abstracts, CSA, EMBASE, Expanded Academic, Google Scholar, Health Reference Center Academic, Journal Citation Reports/Science Edition (интегрирован в поисковую платформу Web of Science), OCLC, SCImago, SCOPUS, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Summon by ProQuest, РИНЦ

**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 рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются статьи, подготовленные только в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

**Адрес редакции:**

127238, Москва, а/я 54, «Медиа Сфера», редакция  
журнала «Молекулярная генетика, микробиология 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: Ю.Б. Пашкова  
Корректоры: О.М. Тарарина, Д.П. Богданова

Подписной индекс по каталогу «Почты России» — П9382

Подписано в печать 09.04.2025  
Формат 60×90 1/8. Тираж 1500 экз.  
Усл. печ. л. 6. Заказ 2278  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГЕНЕТИКА, МИКРОБИОЛОГИЯ И ВИРУСОЛОГИЯ

1·2025

Том 43

## НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор М.В. КОВАЛЬЧУК

Зам. гл. редактора Ю.М. РОМАНОВА, М.М. ШМАРОВ

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

### 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, микробиология и вирусология» включен в Перечень ведущих 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 House Moscow

## ОБЗОР

## REVIEW

Харченко Е.П.

мРНК-вакцины против рака: особенности проблем и коллизии

3

Kharchenko E.P.

mRNA cancer vaccines: features of problems and collisions

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## EXPERIMENTAL PAPERS

Класс А.Л., Сломинский П.А., Власов И.Н., Чумакова А.Б., Шадрина М.И., Лысенко А.В., Салагаев Г.И., Филатова Е.В.  
Анализ дифференциальной экспрессии генов в тканях миокарда у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией

17

Klass A.L., Slominsky P.A., Vlasov I.N., Chumakova A.B., Shadrina M.I., Lysenko A.V., Salagaev G.I., Filatova E.V.  
Analysis of differential gene expression in myocardial tissue from patients with hypertrophic cardiomyopathy

Виноградина М.А., Носова Е.В., Рожкова А.В., Дергунов А.Д., Попов М.А., Лимборская С.А., Дергунова Л.В.  
Увеличение экспрессии циклических РНК *circSPARC* и *circTMEM181* при коронарном атеросклерозе

24

Vinogradina M.A., Nosova E.V., Rozhkova A.V., Dergunov A.D., Popov M.A., Limborska S.A., Dergunova L.V.  
Increased expression of circular RNA *circSPARC* and *circTMEM181* in coronary atherosclerosis

Жердева В.В., Рассомахина Н.В., Юркова А.Ю., Монахова М.В., Гук Е.А., Апухтина У.А., Малошенок Л.Г.  
Снижение экспрессии генов цитоскелета в опухолевых клетках при лентивирусной трансдукции

30

Zherdeva V.V., Rassomakhina N.V., Yurkova A.Yu., Monakhova M.V., Guck E.A., Apukhtina U.A., Maloshenok L.G.  
Reduction of cytoskeleton gene expression in tumor cells during lentivirus transduction

Мануйлов В.А., Сергеева Е.И., Будай Г.И., Тищенко Т.Н., Морозова С.А., Чуланов В.П., Кюрегян К.К., Аглетдинов Э.Ф., Безуглова Л.В., Нетесов С.В.  
Генетическое разнообразие вируса гепатита В в пяти регионах России в период действия программы всеобщей вакцинации: оценка влияния новых факторов отбора на спектр генетических и серологических вариантов

38

Manuylov V.A., Sergeeva E.I., Buday G.I., Tischenko T.N., Morozova S.A., Chulanov V.P., Kyuregyan K.K., Agletdinov E.F., Bezuglova L.V., Netesov S.V.  
Genetic diversity of hepatitis B virus in five Russian regions during the universal vaccination era: assessing the impact of new selective pressures on the spectrum of genetic and serological variants