

**Подписной индекс в каталоге
«Пресса России» – 29448**
Стоимость подписки – от 1190,70 руб.

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи и массовых
коммуникаций
Свидетельство ПИ № ФС77-74153
от 29 октября 2018 г.

Журнал «Проблемы особо опасных
инфекций» является рецензируемым
изданием

Все рукописи проходят проверку
системой «Антиплагиат»

Журнал «Проблемы особо опасных
инфекций» индексируется в РИНЦ
и Scopus

Ответственность за достоверность
информации, содержащейся
в рекламных материалах,
несут рекламодатели

Адрес издателя и редакции:
ФКУН Российский противочумный
институт «Микроб» Роспотребнадзора
410005, Саратов,
ул. Университетская, 46
E-mail: jour@microbe.ru
Сайт: <http://journal.microbe.ru>

Начальник
редакционно-издательского отдела
ФКУН Российский противочумный
институт «Микроб» Роспотребнадзора
Е.С. Герасимова
Тел. (845-2) 51-82-22
Факс (845-2) 51-52-12

Редактор *Е.Ю. Лашкова*
Технический редактор *Т.К. Меркулова*
Перевод на английский
А.П. Ножкиной, Т.Б. Караваевой

Проблемы особо опасных инфекций.
2023. Вып. 3. 170 с.

Подписано в печать 25.09.2023
Формат 60×84 1/8
Бумага мелованная
Печать офсетная
Усл. печ. л. 19,8
Заказ № 4120-23

Журнал отпечатан в типографии
ООО «Амирит». 410004, Саратов,
ул. Чернышевского, д. 88, литер У

© Федеральное казенное учреждение науки
«Российский научно-исследовательский
противочумный институт «Микроб»
Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека, 2023

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Кутырев В.В., докт. мед. наук, академик РАН (Саратов, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Акимкин В.Г., докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)
Балахонов С.В., докт. мед. наук, профессор (Иркутск, Россия)
Бондарев В.П., докт. мед. наук, профессор (Москва, Россия)
Борисевич С.В., докт. биол. наук, профессор, академик РАН
(Сергиев Посад, Россия)
Гинцбург А.Л., докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)
Дятлов И.А., докт. мед. наук, академик РАН (Оболensk, Россия)
Куличенко А.Н., докт. мед. наук, академик РАН (Ставрополь, Россия)
Львов Д.К., докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)
Малеев В.В., докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)
Онищенко Г.Г., докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)
Рудаков Н.В., докт. мед. наук, профессор (Омск, Россия)
Сергиев В.П., докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)
Топорков А.В., докт. мед. наук (Волгоград, Россия)

ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Абдикаримов С.Т., докт. мед. наук, доцент (Бишкек, Кыргызстан)
Мотин В.Л., профессор (Галвестон, США)
Титов Л.П., докт. мед. наук, профессор, член-корр. НАН Беларуси,
иностранн. член РАН (Минск, Беларусь)
Цогбадрах Нямдорж, канд. мед. наук (Улаанбаатар, Монголия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Альховский С.В., докт. биол. наук, член-корр. РАН (Москва, Россия)
Андаев Е.И., докт. мед. наук (Иркутск, Россия)
Бугоркова С.А., докт. мед. наук (Саратов, Россия)
Гулий О.И., докт. биол. наук (Саратов, Россия)
Ерошенко Г.А., докт. биол. наук (Саратов, Россия)
Жарникова И.В., докт. биол. наук (Ставрополь, Россия)
Карпунина Л.В., докт. биол. наук, профессор (Саратов, Россия)
Кругликов В.Д., докт. мед. наук, с. н. с. (Ростов-на-Дону, Россия)
Малецкая О.В., докт. мед. наук, профессор (Ставрополь, Россия)
Микеров А.Н., докт. биол. наук (Саратов, Россия)
Пеньевская Н.А., докт. мед. наук, доцент (Омск, Россия)
Попов Н.В., докт. биол. наук, профессор (Саратов, Россия)
Саяпина Л.В., докт. мед. наук (Москва, Россия)
Смирнова Н.И., докт. биол. наук, профессор (Саратов, Россия)
Топорков В.П., докт. мед. наук, профессор (Саратов, Россия)
Шемакин И.Г., докт. биол. наук, профессор (Оболensk, Россия)
Щербакова С.А., докт. биол. наук (Саратов, Россия)

ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Красько А.Г., канд. мед. наук, доцент (Минск, Беларусь)
Мека-Меченко Т.В., докт. мед. наук (Алматы, Казахстан)
Усенбаев Н.Т., канд. мед. наук (Бишкек, Кыргызстан)
Цэрэнноров Дамдиндорж, канд. мед. наук (Улаанбаатар, Монголия)

Ответственный секретарь

Т.Б. Караваева
Тел. (845-2) 51-82-22. Факс (845-2) 51-52-12
E-mail: jour@microbe.ru

Problemy Osobo Opasnykh Infektsii

Problems of Particularly Dangerous Infections

2023, Issue 3

Scientific and Practical Peer-Reviewed Journal. Issued quarterly. Founded in 1968

Problems of Particularly Dangerous Infections is published by Russian Research Anti-Plague Institute "Microbe"

Editor-in-Chief: *Kutyrev V.V.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS

Editorial Council

Abdikarimov S.T., Doctor of Medical Science, Associate Professor (Bishkek, Kyrgyzstan)
Akimkin V.G., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)
Balakhonov S.V., Doctor of Medical Science, Professor (Irkutsk, Russia)
Bondarev V.P., Doctor of Medical Science, Professor (Moscow, Russia)
Borisevich S.V., Doctor of Biological Science, Professor, Member of the RAS (Sergiev Possad, Russia)
Gintsburg A.L., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)
Dyatlov I.A., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Obolensk, Russia)
Kulichenko A.N., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Stavropol, Russia)

Lvov D.K., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)
Maleev V.V., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)
Motin V.L., Ph. D., Professor (Galveston, USA)
Onishchenko G.G., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)
Rudakov N.V., Doctor of Medical Science, Professor (Omsk, Russia)
Sergiev V.P., Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)
Titov L.P., Doctor of Medical Science, Professor, Corresponding Member of the NAS of Belarus, Foreign Member of the RAS (Minsk, Belarus)
Toporkov A.V., Doctor of Medical Science (Volgograd, Russia)
Tsogbadrakh Namdorj, Ph. D. (Ulaanbaatar, Mongolia)

Editorial Board

Alkhovsky S.V., Doctor of Biological Science, Corresponding Member of the RAS (Moscow, Russia)
Andaev E.I., Doctor of Medical Science (Irkutsk, Russia)
Bugorkova S.A., Doctor of Medical Science (Saratov, Russia)
Guliy O.I., Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)
Eroshenko G.A., Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)
Zharnikova I.V., Doctor of Biological Science (Stavropol, Russia)
Karpunina L.V., Doctor of Biological Science, Professor (Saratov, Russia)
Kras'ko A.G., Ph. D., Associate Professor (Minsk, Belarus)
Kruglikov V.D., Doctor of Medical Science (Rostov-on-Don, Russia)
Maletskaya O.V., Doctor of Medical Science, Professor (Stavropol, Russia)
Meka-Mechenko T.V., Doctor of Medical Science (Almaty, Kazakhstan)

Mikero A.N., Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)
Pen'evskaya N.A., Doctor of Medical Science, Associate Professor (Omsk, Russia)
Popov N.V., Doctor of Biological Science, Professor (Saratov, Russia)
Sayapina L.V., Doctor of Medical Science (Moscow, Russia)
Smirnova N.I., Doctor of Biological Science, Professor (Saratov, Russia)
Shemyakin I.G., Doctor of Biological Science, Professor (Obolensk, Russia)
Shcherbakova S.A., Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)
Toporkov V.P., Doctor of Medical Science, Professor (Saratov, Russia)
Tserennorov Damdindorj, Ph. D. (Ulaanbaatar, Mongolia)
Usenbaev N.T., Ph. D (Bishkek, Kyrgyzstan)

Editorial Office Address:

46, Universitetskaya St., Saratov, 410005, Russian Federation
Tel +7(845-2) 51-82-22. Fax +7(845-2) 51-52-12. E-mail: jour@microbe.ru.
<http://journal.microbe.ru>

Попова А.Ю., Ежлова Е.Б., Смоленский В.Ю., Летюшев А.Н., Трескин А.А., Иванова А.В., Сафронов В.А., Зубова А.А., Карнаухов И.Г., Топорков В.П., Щербак С.А., Кутырев В.В. Автоматизированная информационная система «Периметр» – инструмент для модернизации информационного и технического обеспечения санитарно-карантинного контроля	6
---	---

Обзоры

Германт О.М., Ушакова Е.В., Демина Ю.В., Ахметшина М.Б. Современные средства индивидуальной защиты людей от кровососущих членистоногих	15
Найденова Е.В., Захаров К.С., Блинова К.Д., Швиденко И.Г., Бойко А.В., Щербак С.А. Вирус Усуту (<i>Flaviviridae</i> , <i>Orthoflavivirus</i>). Потенциальная опасность и возможность распространения на территории Российской Федерации	22
Рубис Л.В. Распространение вируса Синдбис в Фенноскандии	33
Транквилевский Д.В., Киселева Е.Ю., Корзун В.М., Бренёва Н.В., Вержущая Ю.А., Зарва И.Д., Скударева О.Н., Балахонов С.В. Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по лептоспирозам в Российской Федерации в период с 2013 по 2022 г. и прогноз на 2023 г.	43

Оригинальные статьи

Balde T.A.L., Ostankova Yu.V., Boumbaly S., Valutite D.E., Davydenko V.S., Shchemelev A.N., Serikova E.N., Zueva E.B., Anufrieva E.V., Astapchik E.V., Arbuzova O.V., Skvoroda V.V., Vasileva D.A., Esaulenko E.V., Semenov A.V., Totolian Areg A. Распространенность маркеров некоторых гемоконтактных вирусных инфекций у беременных женщин и их партнеров в Гвинейской Республике	51
Водопьянов А.С., Писанов Р.В., Водопьянов С.О., Цимбалистова М.В., Пичурина Н.Л., Сорокин В.М., Павлович Н.В., Носков А.К. Сравнительный молекулярно-генетический анализ штаммов <i>Francisella tularensis</i> , изолированных в Ростовской области в 2020 г., и последовательностей геномов штаммов, выделенных в различных регионах мира	59
Галеева А.Г., Хаммадов Н.И., Ефимова М.А. Биоинформатический анализ иммунодоминантных пептидов вируса бешенства (<i>Rabies lyssavirus</i> , <i>Rhabdoviridae</i>)	66
Дуванова О.В., Подойницына О.А., Писанов Р.В., Водопьянов С.О., Водопьянов А.С., Шипко Е.С., Кругликов В.Д., Чемисова О.С., Носков А.К. Алкилсульфатаза холерных вибрионов	73
Егоров И.А., Смирнова С.С., Мищенко В.А., Вялых И.В., Маркарян А.Ю., Жуikov Н.Н., Аверьянов О.Ю., Смирнова В.А., Большакова А.Н., Алферов С.Ю., Бабанова А.В., Киячина А.С., Пушкарёва Н.А., Семенов А.В. Пандемия COVID-19: влияние мер специфической и неспецифической профилактики на риск заражения SARS-CoV-2 у работников медицинских организаций	80
Зимирова А.А., Куклев В.Е., Сафронов В.А., Куклев Е.В., Вяткин И.Н. Оценка эпидемиологической эффективности временного перевода учащихся на дистанционное обучение в период распространения COVID-19 на примере Саратовской области	87
Логвин Ф.В., Семенова О.В., Рязанова А.Г., Жарникова И.В., Аксенова Л.Ю., Русанова Д.В., Курчева С.А., Старцева О.Л., Геогджаян А.С., Куличенко А.Н. Оценка эффективности использования магнитоиммунсорбентов для селективного концентрирования спор возбудителя сибирской язвы	93

Popova A.Yu., Ezhlova E.B., Smolensky V.Yu., Letyushev A.N., Treskin A.A., Ivanova A.V., Safronov V.A., Zubova A.A., Karnaukhov I.G., Toporkov V.P., Shcherbakova S.A., Kuttyrev V.V. The Automated Information System "Perimeter" is a Tool for the Modernization of Information and Technical Support of Sanitary and Quarantine Control	6
--	---

Reviews

Germant O.M., Ushakova E.V., Demina Yu.V., Akhmetshina M.B. Modern Means of Personal Protection of People from Bloodsucking Arthropods	15
Naidenova E.V., Zakharov K.S., Blinova K.D., Shvidenko I.G., Boiko A.V., Shcherbakova S.A. Usutu Virus (<i>Flaviviridae</i> , <i>Orthoflavivirus</i>). Potential Danger and Possibility of Spread on the Territory of the Russian Federation	22
Rubis L.V. Spread of the Sindbis Virus in Fennoscandia	33
Trankvilevsky D.V., Kiseleva E.Yu., Korzun V.M., Breneva N.V., Verzhutskaya Yu.A., Zarva I.D., Skudareva O.N., Balakhonov S.V. Epizootiological and Epidemiological Situation on Leptospirosis in the Russian Federation over the Period of 2013–2022 and the Forecast for 2023	43

Original articles

Balde T.A.L., Ostankova Yu.V., Boumbaly S., Valutite D.E., Davydenko V.S., Shchemelev A.N., Serikova E.N., Zueva E.B., Anufrieva E.V., Astapchik E.V., Arbuzova O.V., Skvoroda V.V., Vasil'eva D.A., Esaulenko E.V., Semenov A.V., Totolian Areg A. Prevalence of Markers of Certain Blood-Borne Viral Infections in Pregnant Women and Their Partners in the Republic of Guinea	51
Vodop'yanov A.S., Pisanov R.V., Vodop'yanov S.O., Tsimbalistova M.V., Pichurina N.L., Sorokin V.M., Pavlovich N.V., Noskov A.K. Comparative Molecular-Genetic Analysis of <i>Francisella tularensis</i> Strains Isolated in the Rostov Region in 2020 and Genome Sequences of the Strains Collected in Various Regions of the World	59
Galeeva A.G., Khammadoev N.I., Efimova M.A. Bioinformatic Analysis of Immunodominant Peptides of Rabies Virus (<i>Rabies lyssavirus</i> , <i>Rhabdoviridae</i>)	66
Duvanov O.V., Podoinitsyna O.A., Pisanov R.V., Vodop'yanov S.O., Vodop'yanov A.S., Shipko E.S., Kruglikov V.D., Chemisova O.S., Noskov A.K. Alkyl Sulfatase of Cholera Vibrios	73
Egorov I.A., Smirnova S.S., Mishchenko V.A., Vyalykh I.V., Markaryan A.Yu., Zhuikov N.N., Aver'yanov O.Yu., Smirnova V.A., Bol'shakova A.N., Alferov S.Yu., Babanova A.V., Kilyachina A.S., Pushkareva N.A., Semenov A.V. COVID-19 Pandemic: Effect of Specific and Non-Specific Prevention Measures on the Risk of SARS-CoV-2 Infection in Employees of Healthcare Organizations	80
Zimirova A.A., Kuklev V.E., Safronov V.A., Kuklev E.V., Vyatkin I.N. Assessment of the Epidemiological Effectiveness of the Temporary Transfer of Schoolchildren to Distance Learning during the Spread of COVID-19 by the Example of the Saratov Region	87
Logvin F.V., Semenova O.V., Ryazanova A.G., Zharnikova I.V., Aksanova L.Yu., Rusanova D.V., Kurcheva S.A., Startseva O.L., Geogdzhayanyan A.S., Kulichenko A.N. Assessment of the Effectiveness of Using Magnetoimmunosorbents for the Selective Concentration of Anthrax Agent Spores	93

Монахова Е.В., Носков А.К., Кругликов В.Д., Водопьянов А.С., Селянская Н.А., Меньшикова Е.А., Ежова М.И., Непомнящая Н.Б., Швиденко И.Г., Подойницына О.А., Писанов Р.В. Генотипическая характеристика клональных комплексов CTX-VPI ⁺ <i>Vibrio cholerae</i> O1, обнаруживаемых в водоемах Ростовской области	99	Monakhova E.V., Noskov A.K., Kruglikov V.D., Vodop'yanov A.S., Selyanskaya N.A., Men'shikova E.A., Ezhova M.I., Nepomnyashchaya N.B., Shvidenko I.G., Podoinitsyna O.A., Pisanov R.V. Genotypic Characteristics of CTX-VPI ⁺ Clonal Complexes of <i>Vibrio cholerae</i> O1 Found in Water Bodies of the Rostov Region	
Павлович Н.В., Чемисова О.С., Аронова Н.В., Цимбалистова М.В., Анисимова А.С., Гудуева Е.Н., Колотова О.Н., Катаева Л.В., Степанова К.Б., Бондаренко А.П., Теплякова Е.Д., Троценко О.Е., Степанова Т.Ф., Носков А.К. Сравнительный анализ структуры возбудителей внебольничных и внутрибольничных пневмоний у пациентов в медицинских организациях Ростовской, Тюменской областей и Хабаровского края в современный период пандемии новой коронавирусной инфекции	108	Pavlovich N.V., Chemisova O.S., Aronova N.V., Tsimbalistova M.V., Anisimova A.S., Gudueva E.N., Kolotova O.N., Kataeva L.V., Stepanova K.B., Bondarenko A.P., Teplyakova E.D., Trotsenko O.E., Stepanova T.F., Noskov A.K. Comparative Analysis of the Pathogen Structure in Patients with Community-Acquired and Nosocomial Pneumonia in Medical Organizations of the Rostov, Tyumen Regions and Khabarovsk Territory at the Current Stage of a New Coronavirus Infection Pandemic	
Подойницына О.А., Кругликов В.Д., Левченко Д.А., Водопьянов А.С., Ежова М.И., Носков А.К. Изучение структуры липополисахаридного кластера в геномах штаммов <i>Vibrio cholerae</i> R-вариантов	118	Podoinitsyna O.A., Kruglikov V.D., Levchenko D.A., Vodop'yanov A.S., Ezhova M.I., Noskov A.K. Investigation of the Lipopolysaccharide Cluster Structure in the Genomes of <i>Vibrio cholerae</i> Rough Variants	
Толмачёва М.И., Никитин А.Я., Андаев Е.И., Чумаченко И.Г. Динамика эпидемического процесса клещевого вирусного энцефалита на территории Иркутской области в 2001–2021 гг.	123	Tolmacheva M.I., Nikitin A.Ya., Andaev E.I., Chumachenko I.G. Dynamics of the Epidemic Process of Tick-Borne Encephalitis in Irkutsk Region in 2001–2021	
Тронин А.А., Токарев Н.К., Бузинов Р.В., Соколова О.В., Гнатив Б.Р., Бубнова Л.А., Сафонова О.С. Анализ динамики заболеваемости клещевым энцефалитом и количества обратившихся в медицинские организации по поводу присасывания клещей на Европейском Севере России	132	Tronin A.A., Tokarevich N.K., Buzinov R.V., Sokolova O.V., Gnativ B.R., Bubnova L.A., Safonova O.S. Analysis of the Dynamics of Tick-Borne Encephalitis Incidence and the Number of People who Appealed to Medical Organizations about Tick Bites in the European North of Russia	
Тупота Н.Л., Терновой В.А., Пономарева Е.П., Баяндин Р.Б., Швалов А.Н., Малышев Б.С., Трегубчак Т.В., Бауэр Т.В., Протопопова Е.В., Петрова Н.К., Жебровская Е.В., Бурухина Е.Г., Хомичук Т.Ф., Агафонов А.П., Максюттов Р.А., Локтев В.Б. Выявление генетического материала вирусов Tacheng uukuvirus и Sara tick phlebovirus в таежных клещах Свердловской, Томской областей и Приморского края России и их филогения	141	Tupota N.L., Ternovoi V.A., Ponomareva E.P., Bayandin R.B., Shvalov A.N., Malyshev B.S., Tregubchak T.V., Bauer T.V., Protopopova E.V., Petrova N.K., Zhebrovskaya E.V., Burukhina E.G., Khomichuk T.F., Agafonov A.P., Maksyutov R.A., Loktev V.B. Detection of the Genetic Material of the Viruses Tacheng uukuvirus and Sara tick phlebovirus in Taiga Ticks Collected in the Sverdlovsk, Tomsk Regions and Primorsky Territory of Russia and Their Phylogeny	
Ульшина Д.В., Ковалев Д.А., Еременко Е.И., Семенова О.В., Рязанова А.Г., Бобрышева О.В., Жиров А.М., Куличенко А.Н. Оценка аналитических возможностей MALDI-TOF масс-спектрометрии при молекулярном типировании <i>Bacillus anthracis</i>	147	Ul'shina D.V., Kovalev D.A., Eremenko E.I., Semenova O.V., Ryazanova A.G., Bobrysheva O.V., Zhirov A.M., Kulichenko A.N. Evaluation of the Analytical Capabilities of MALDI-TOF Mass Spectrometry in the Molecular Typing of <i>Bacillus anthracis</i>	
Чумачкова Е.А., Иванова А.В., Поршаков А.М., Вяткин И.Н., Форостяная М.В., Чумачков К.Я., Топорков В.П. Районирование территории Саратовской области по интенсивности эпидемических проявлений ГЛПС с использованием ГИС-анализа	156	Chumachkova E.A., Ivanova A.V., Porshakov A.M., Vyatkin I.N., Forostyanaya M.V., Chumachkov K.Ya., Toporkov V.P. Zoning of the Territory of the Saratov Region by the Intensity of Epidemic Manifestations of HFRS using GIS Analysis	
Краткие сообщения		Brief communications	
Громова О.В., Воробьева С.А., Волох О.А., Клокова О.Д., Ливанова Л.Ф., Белякова Н.И., Попова Е.З., Лобовикова О.А., Шульгина И.В., Швиденко И.Г., Никифоров А.К. Изучение стабильности холерной химической вакцины в новой первичной упаковке	164	Gromova O.V., Vorob'eva S.A., Volokh O.A., Klokova O.D., Livanova L.F., Belyakova N.I., Popova E.Z., Lobovikova O.A., Shul'gina I.V., Shvidenko I.G., Nikiforov A.K. Assessment of Stability of Chemical Cholera Vaccine in a New Primary Packaging	
Юбилеи		Anniversaries	
К юбилею Владимира Петровича Сергиева	168	To the Anniversary of Vladimir P. Sergiev	
К юбилею Георгия Борисовича Смирнова	168	To the Anniversary of Georgiy B. Smirnov	
К юбилею Лидии Васильевны Саяпиной	169	To the Anniversary of Lidiya V. Sayapina	
К юбилею Николая Ивановича Брико	169	To the Anniversary of Nikolay I. Briko	
К юбилею Игоря Геннадиевича Карнаухова	170	To the Anniversary of Igor G. Karnaukhov	